INTORNO ALL'USO DELLE ACQUE MINERALI DI CHIANCIANO RIFLESSIONI DEL...

Alessandro Coli

INTORNO ALL' USO

DELLE

ACQUE MINERALI

DI CHIANCIANO

RIFLESSIONI

Del Dott. Alessandro Colti

MONTEPULCIANO
DALLA TIPOGRAFIA DI ANGIOLO FUMI.
1836.

A SUA ECCELLENZA

IL SIGNOR CAVALIER PRIORE

Principe Carlo Poniatowski

« *I natali non fanno che annunziare, ovvero*
« *supporre il merito: gli onori non abbagliano che*
« *il volgo: il genio vasto, e gl' insigni talenti non*
« *risvegliano che ammirazione: la virtù sola al-*
« *laccia i cuori ». Ecco, Eccellenza, i motivi che m' indussero a dare alla luce sotto i Vostri auspici alcune Riflessioni sulle Acque Minerali di Chianciano, che in quest' anno avete onorato di vostra presenza. Accettate colla benignità che vi è connaturale la offerta che oso indirizzarvi. Non giustificherò il mio ardimento. Voi accoppiate al più sano discernimento, e allo spirito più naturale, l' equità, e la beneficenza. Formavano queste la delizia dei Vostri Maggiori. L' imitate, dando a tutti quelli che vi circondano una continua lezione di modestia, di candore, di amore del ben pubblico, e di tutte le virtù che*

il nostro secolo si contenta di stimare. Insegnate ancora a me a non degnare neppure d'uno sguardo quei che cercano contaminare con pedanteria, e spirito litigioso le azioni scevre d' interesse, e dirette al comune vantaggio.

Gradite i sinceri sentimenti di riconoscenza, di amore, e di rispetto coi quali ho l' onore di essere.

Dell' Eccellenza Vostra

Chianciano 31 Luglio 1836.

DEVOTISS. OBBLIG. SERVITORE
DOTT. ALESSANDRO COLI

INTRODUZIONE

Se con qualche attenzione noi leggiamo le storie dei primi popoli ci è dato con facilità conoscere essere stato del tutto selvaggio il modo loro di sostentarsi, e di vestire, e quindi essere ad essi mancata pressochè ogni sorta di strumenti atti a provedere ai bisogni del ben vivere; essere stati costretti a menare vita raminga nei boschi, e presso ai fiumi, ed in questi immergersi frequentemente dopo la caccia, ed altri esercizi, per sollievo e nettezza del corpo.

Nei primi tempi queste immersioni corrispondevano alla semplicità della loro vita, essendo essi solamente paghi di immergersi nei fiumi e nel mare, avendo al dire di Spanchemio introdotti dei bagni fin sui vascelli. Memorie infatti di tal prova, noi le riscontriamo nei più vetusti monumenti; fede ne fanno le sacre carte, nelle quali noi leggiamo fra i tanti casi in quest' aureo libro registrati, che la figlia di Faraone si lavava nel Nilo, e Naaman risanava dalla lebbra tuffandosi nel Gior-

Ercole col medesimo, presso le Termopili, viene da Minerva refocillato. I bagni caldi pubblici trovansi nella Grecia avanti l'età omerica, come da diversi passi dell' Odissea ci vien dimostrato, essendo questi uniti ai ginnasi, o alle palestra, e molti da questi piacevoli divertimenti in folla vi accorrevano

I Romani ai tempi della repubblica non avevano edifizi che paragonare si potessero a quelli dei Greci. Sotto gl'imperatori nella doviziosa Roma furono fabbricate terme che eguagliarono non solo, ma superarono di gran lunga le greche fabbriche di simil genere.

Senza trattenermi su tal proposito, dirò solo che la magnificenza delle terme dell' imperatore Gordiano Giuniora fece dire a Giulio Capitolino— *Termae quales praeter urbem ut tunc, nusquam in orbe terrarum.* Vitruvio descrive le terme di Agrippa, di Nerone, di Vespasiano, di Tito, di Diocleziano, di Costantino, ed altri.

Si legga ciò che Plinio il giovane dice della casa chiamata il Laurentino, e si concepirà idea delle fabbriche per i bagni, idea che formar noi ci possiamo esatta da quelle generali parole di Ammiano Marcellino che a provincie paragona le terme dei romani — *In modum provinciarum extructa lavacra.*

Troppo in lungo anderebbe il mio dire se io volessi a modo d'istorico, o d'antiquario ricercara l' origine vera dei bagni applicati con artifizio ai

bisogni, e comodi della vita, e narrar volessi il modo con che gli antichi prepararono, e usarono pubblicamente, e privatamente d' ogni sorte di bagni. Mi basterà qui di accennare come di essi fu fatta applicazione all' arte di curare le malattie. Chi volesse per avventura determinare in qual epoca cominciassero i bagni a prescriversi come medicamento, incontrerebbe assai difficoltà. A mio credere i primi uomini stessi ne tentarono l'uso, e appena tentato lo stabilirono. Il bisogno di purgarsi, come si è detto, dalle immondezze, quindi il sentimento piacevole che provavano nell' atto del bagno, poscia la traspirazione, e l' assorbimento suo, secondo io penso, le condizioni più naturali che spiegano assai bene come i primi uomini prontamente si disponessero all'uso del bagnarsi. Sembra ancora che ben presto ponessero gran fiducia per la guarigione di gravi malattie nell' immersione del corpo nell' acqua. Dicesi in fatti che Melampo con i bagni caldi risanasse le deliranti figlie di Proteo, ed il vecchio di Coo, che primo fissò i principii dell' arte collo studio della più antiche tradizioni, assegnò ai bagni minerali e termali uno dei primi posti fra i più potenti rimedi.

I settatori della scuola dell'Ateneo ne dilatarono l' uso per i maravigliosi effetti che pareva producessero. Fin dai tempi di Galeno, e di Aezio si usavano i bagni misti con olio. Assai graditi erano all' imperatrice Poppea i bagni d'acqua e latte per

conservare la morbidezza della sua pelle. E Agrippa ammalata da atroci dolori nei piedi, per quanto Plinio ci narra, ottenne la guarigione con un bagno d' aceto e acqua. Desta orrore, e ribrezzo il detto del medesimo Plinio, che col sangue umano si bagnassero i re d' Egitto per guarire dall'elefantiasi.

La malattia cutanee cred' io a cui i primitivi popoli andavano sovente soggetti, conseguenza della mancanza dei comodi della vita, dovettero essere le prime a mostrare ai studiosi dell' arte salutare l' efficacia dei bagni; e di questa verità se ne possono trovare le prove nei fatti che si leggono nelle sacre carte.

Il discoprimento poi nelle varie parti del globo delle scaturigini di acqua tanto differenti e per freschezza, e per calore, e per odore, e per sapore, e per le altre qualità sensibili, dovette essere motivo efficace, che di esse si tentasse il bagno. I mirabili effetti poi ottenuti in qualche caso dei più disperati, e in persone delle più cospicue dovettero essere, e furono sovanti volte l'occasione che spinse i filantropi, ed i devoti ad erigere presso a quelle sorgenti tempii dedicati a qualche nume tutelare della salute, ove mentre si facilitava il mezzo di bagnarsi con maggior comodo, si registravano ancora le guarigioni che se ne ottenevano. Dai buoni effetti nelle malattie esterne, si ebbe coraggio di spingere l' esperimento dei bagni anche per curare

mali interni, carcando di adattarvi tutte quelle regole nel variarli, che nella cura delle diverse malattie esterne si erano trovate proficue. E bisogna ben dire che fin d' allora se ne avessero mirabili effetti, e che dietro questi poi i cultori più saggi dell' arte nostra ne argomentassero i più felici successi che ancora si potevano ottenere, se molte di quelle acque con uso interno fossero amministrate. Cosicchè io penso che l' uso dell' acqua marziali per bevanda sia molto posteriore all' uso da' bagni; come appunto i bagni termali sono di un uso posteriore a quello de' semplici bagni di acqua comune, o di fiume, o di mare.

Gli avanzamenti poi che vennero facendo le scienze fisiche, la filosofia, e la medicina, a poco a poco tolsero di mezzo tutto ciò che di superstizioso, di vago, e d' incerto v'era nell' uso dell'acque. E la civilizzazione che dai greci passando ai romani avanzò cotanto in ogni genere di applicazione delle scienza ai comodi della vita, e dai mmani venendo a noi (lasciando a parte la decadenza dei così detti secoli barbari) ha potuto finalmente ridurre a basi più ferme e sicure le regole e i modi di applicare le diverse acque alla guarigione delle varie malattie capaci di curarsi con questo elemento.

Dalla prima volta che venne talento agli uomini di applicare il bagno alle cure delle malattie fino al giorno d' oggi in cui tanto si sono mol-

tiplicati i mezzi, e per conoscere le acque capaci a quest'uso, e per applicarli in convenienti modi, non può essere a meno, cbe molti errori si debbano essere commessi, e molti ancora se ne possano commettere e per ignoranza, e per inavvertenza. Tali errori hanno dovuto dar luogo, e lo danno tuttora ad inconvenienti, pe'quali, e i medici, e i pubblici depositari delle leggi sanitarie, hanno in tutti i tempi pubblicati regolamenti, statuti, ed opere dirette all' oggetto di far conoscere all' infermi che ne abbisognano, o per bibita, o per immersione, quale sia la vera strada da tenersi nel fare uso di esse. E questo appunto è il fine di questo mio qualunque sia lavoro, giacchè i salutari effetti prodotti dalle acque Chiancianesi, ripetere si debbono in gran parte dalla maniera con la quale sono usate; posciachè, egli è bene evidente, che, se è vero, valere esse a distruggere processi morbosi di lunga data, e refrattari ai più ordinari metodi di cura, godere devono di azioni energiche sull' organismo vivente, e se queste azioni sono energiche, non piccoli dovranno essere gli sconcerti che produrranno ogni qual volta fossero usate fuor di proposito, e senza le dovute cautele.

Lo spirito filosofico introdottosi con tanto successo, specialmente ai giorni nostri, nelle scienze naturali, ha suggerito ancora agl' indagatori delle qualità fisiche, chimiche, e medicinali dell' acque minerali e termali, il bisogno di coordinarle dietro

generali principii desunti dalle più generiche qualità delle medesime. E la chimica che in un modo veramente maraviglioso ha potuto penetrare nella natura de' più nascosti atomi sfuggibili alla capacità dei comuni sensi, si è giustamente arrogato il vanto di eseguire codesta coordinazione. Dico giustamente perchè è dietro le cognizioni che ella ci somministra sulla diversità e sulle qualità di quegli atomi, che noi arriviamo ad intendere tutte le altre proprietà fisiche e medicinali che a ciascun genere di quelle appartengono. Alla chimica adunque io ricorro per dire i vari generi d'acque che si conoscono sotto il nome di minerali.

La distinzione più generica da tutti conosciuta di quest'acque in *termali*, e non *termali*, può dirsi affatto estranea alla loro natura chimica, ed è desunta unicamente dal carattere loro fisico di maggiore, e minor grado di calorico di cui sono impregnate nell'atto che escono dalla sorgente. E si dicono *termali* quando godono di un qualche grado almeno sensibile superiore alla temperatura dell'acqua comune: non termali invece quando o sono molte fresche oppure non si scostano dalla temperatura ordinaria dell'acqua comune. Dico che questa particolarità delle acque minerali è estranea alla loro natura chimica, in quanto che l'osservazione ha dimostrato che qualunque specie di acqua può in qualche caso trovarsi *termale*, e in qualche altro non *termale*. Le acque di Chianciano come vedre-

mo a suo luogo, sono tutte dal più al meno termali; ma quelle che più si distinguono per questo carattere sono quelle così dette del bagno di S. Agnese che sorpassano perfino in qualche momento i gradi 31 del termometro reaumuriano.

La coordinazione chimica dell' acque minerali la più comunemente abbracciata dai medici perchè desunta dall' elemento che per la sua quantità spiega maggiore azione, e maggior virtù medicinale sulla macchina umana malata, è la seguente.

1.° *Acque sulfuree od epatiche.* Chiamansi così tutte quelle acque nelle quali domina in modo molto sensibile, o l'acido idrosolforico, o il gas idrogeno solforato, e soglionsi riconoscere dall' odore dispiacevolissimo d' ova fragide che tramandano. La nostra acqua di Chianciano detta di S. Agnese, nell' atto che esce dalla sua sorgente abbandona subito una quantità di gas idrogeno solforato, se pure codesto gas non esce dalla terra già libero in semplice compagnia dell' acqua stessa, alla quale poi imprime quel moto di subbollimento, col quale egli per la sua leggerezza dal fondo viene a sprigionarsi alla superficie della medesima. Comunque sia, in quel momento si potrebbe dire sulfurea. Ma siccome quest' acqua prima di arrivare al luogo in cui serve per bagno, percorre un tratto di paese sufficiente per abbandonare affatto la compagnia di quel gas, perciò rigorosamente parlando, la nostr' acqua di S. Agnese non può dirsi solfurea, come alcuni hanno fatto.

2.° *Acque saline*. Si chiamanò con questo nome tutte quelle acque minerali che devono l' azione loro medicinale a qualche sale contenuto, sensibile o per la comune sensazione di sale che produce sul palato, o per gli effetti abbastanza sicuri di catarsi che seguitano il loro uso. La nostr' acqua così detta santa si potrebbe considerarla sotto questo aspetto, giacchè contiene come vedremo due sali catartici. Ma siccome la loro quantità non è molto sensibile, e gli effetti catartici, non si ottengono che usando quell' acqua in molta quantità, perciò nessuno degli scrittori che hanno su di lei parlato, l' ha collocata mai fra le acque saline, ed io pure seguo volentieri in questo le loro tracce.

3.° *Acque acidule*. Sotto questo nome vogliousi intendere tutte le acque minerali che al palato spiegano subito una sensazione piccante di acidità, la quale è dovuta, generalmente parlando, alla presenza dell' acido carbonico libero, che già sviluppasi sotto lo stato di gas. Per questa particolarità viene dato a queste acque anche il titolo di *gazose*. Tutte le nostre acque minerali di Chianciano, conosciute per medicinali, dal più al meno godono di questo carattere. Ma quella che più abbonda del gas nominato è l'acqua santa così detta: essa adunque indispensabilmente deve collocarsi sotto questa sezione.

4.° *Acque ferrugginose o marziali*. Sotto questo genere d'acque minerali si vogliono collocare tut-

te quelle che contengono il ferro, sia esso allo stato d' ossido libero, o di carbonato, e sogliońsi comunemente distinguere pel loro sopore stiptico, quasi d' inchiostro e per un sedimento che lasciano in vicinanza alle loro sorgenti, di ruggine. Tutte le nostre acque di cui parlerò, godono pure il carattere delle ferrugginose, perchè tutte dal più al meno contengono una dose abbastanza sensibile di ossido di ferro; ma anche sotto questo aspetto l' acqua santa è superiore a tutte le altre, e non può negarglisi un posto distinto sotto codesto genere di acque minerali.

5.° *Acque alcaline.* Si vogliono distinguere sotto questo nome quelle acque minerali che portano seco copia abbastanza considerevole di qualche carbonato o sotto carbonato di soda, o di potassa, e sogliońsi distinguere per un certo sapore dolcastro, che leggermente si accosta a quello stiptico piccante della potassa, o della lisciva. Le nostre acque tutte mancano affatto di questo carattere, e non contengono nessuno dei detti sali.

Alcuni chimici aggiungono un sesto genere di acque minerali sotto il nome di *acque miste*, per comprendervi quelle acque, che godono in qualche grado eminente caratteri appartenenti a generi diversi. Così operando, bisogna confessare, che quasi tutte le acque verrebbero sotto questo genere, perchè ben poche se ne trovano, che non contengono più principii, e per conseguenza non abbiano caratteri di

diverso genere. E così ho già fatto conoscere che tutte le nostre acque appartengono al 3.° e al 4.° genere cioè alle *acidule-marziali*. Il qual modo di esprimersi e di fare torna assai più chiaro, ed utile di quello che se dicessimo, semplicemente, appartenere esse al genere misto.

INTORNO ALL' USO

DELLE ACQUE MINERALI

DI CHIANCIANO

PARTE PRIMA

CAPITOLO I.

Topografia di Chianciano.

Sopra una collina amena formata tutta di ghiaia collegata con rena, e di tufo, alla base della quale riscontransi strati di ostriche, e di conchiglie, è situata l'antica terra di Chianciano. La sua elevazione al disopra del livello del mare, secondo le misurazioni fatte dal celebre Padre Inghirami, è di braccia toscane 7961. L'estensione del suolo chiancianese, secondo la recente misurazione del catasto, è precisamente di 10576 braccia quadrate, equivalenti a miglia 13 $^{11}/_{100}$. La sua popolazione nel 1835 era di anime 2008. Coltivatissime sono le adiacenti campagne, piacevole la veduta delle medesime, ornate come sono da tutte le qualità di piante agrarie, e ridotte con singolare industria alla produzione d'ogni specie di cereali.

Molti sono i prodotti mineralogici, come pure varie sono le piante medicinali che il suolo chiancianese ci presenta; e il dotto indagatore delle produzioni naturali può pascere la sua curiosità in diversi scritti, specialmente nell' opera sui bagni chiancianesi del Ch. Prof. Antonio Targioni.

Chianciano appartiene al compartimento aretino per l' economico; ha un aiuto residente per la Cancelleria Comunitativa; risiede in questa terra un Potestà; per il criminale è sottoposta a Chiusi, e per gli affari *ecclesiastici* al vescovo di quest' ultima città.

Se dalla situazione topografica di Chianciano si voglia passare a dar giudizio della natura del clima, si potrebbe forse per un momento sospettare, che questa fosse insalubre, produttrice di varie malattie, essendo in prossimità della medesima terra i due laghi di Montepulciano, e Chiusi. Ma non è così attesi i lavori di colmate e di scoli fatti alla Chiana, pe' quali da fetida palude, da sentina di infezioni, e produttrice di miasmi dannosissimi, quale il Dante ed altri l' appellarono, tornò florida qual fu un giorno sotto il dominio dei Romani, e giustamente ai giorni nostri è conosciuta col nome di giardino della Toscana. Per questi motivi Chianciano gode di un' atmosfera libera, abbastanza elevata, non soggetta a repentini cambiamenti, scevra in estate da vespertine rigidità alternantesi da soffocante diurno calore, per cui non vi è il minimo pericolo d' incontrare le più comuni specie di malattie, e chi ricerca salute vi trova la più favorevole posizione.

Sono i chiancianesi persone dedite allo studio, alle arti (1), ed all' agricoltura; e per quest' ultima può ciascuno

(1) L' erudito Sig. Dott. Luigi Paolozzi in alcune sue veridiche me-

accertarsene nella veduta dei loro beni. Sono amanti dell'ospitalità, ed i forestieri sono accolti con i tratti di perfetta civilizzazione, trovando ancora nel paese comodi alloggi, e quanto bisogna per un sano, e comodo trattamento.

Inutile riconosco di far parola dell'antichità della terra di Chianciano. La mancanza di sicure memorie, o vogliam dire, storie, me lo impedisce. Il dissotterramento di etraschi monumenti frequenti nel territorio della medesima induce a credere che appartenesse al territorio chiusino, giacchè giunti i Galli Senoni alle mura di Chiusi, e strettala con assedio ne dimandarono subito *partem finium* coll' offerta della pace. Questa parte non doveva sicuramente essere che in prossimità della città nominata. Dunque.... Ma in antiquaria chi più grida ha ragione. Io non sono a questo inclinato.

CAPITOLO II.

Antichità dei bagni chiancianesi.

Sembrerà a taluno superfluo, che in queste mie riflessioni faccia parola dell' antichità delle acque minerali, e termali di Chianciano, dopo che ne hanno trattato altri eruditi scrittori, ed in modo distinto, dopo il Baldassari, il Dott. Filippo Cignozzi nelle sue Osservazioni sull' utilità dell' acqua minerale di Chianciano, pubblicate nel 1825, ed il Dott. Antonio Targioni Tozzetti nell'analisi chimica delle

morie annovera gli uomini che nello studio, e nelle arti si sono distinti, in tempi a noi lontani. Per modestia non nomino i viventi.

acque minerali di detto luogo eseguita nel 1832, e pubblicata nel 1833. Ma quelli che leggeranno questo libretto, o non avranno cognizione delle opere nominate, o volontà di farne acquisto. Perchè dunque possano soddisfare la loro curiosità, e conoscere fino da qual tempo furono queste acque usate, eccone brevi cenni, bastanti peraltro a mostrarne l' antichità.

Che queste acque di Chianciano siano quelle stesse delle quali deliziavasi per bagnarsi l'etrusco Lucumone Laerte Porsenna, conosciute di poi sotto il nome di bagni chiusini, e tenuti in grand' onore dai doviziosi, e superbi romani dei tempi di Augusto, lo vediamo in Orazio nell' epistola 15. lib. 1, ed in Tibullo nell' elegia 5. lib. 3, chiamandoli bagni etraschi. Sentimento confermato dal Dott. Luigi Paoluzzi, e con molta probabilità sostenuto dal Dott. Filippo Cignozzi, nella sua operetta di sopra nominata.

Infatti in vicinanza dell' antica città di Chiusi quali altre acque scaturiscono, alle quali dar si possa il nome di etrusche? Dirà taluno che le congetture antiquarie sono sempre facili a farsi, ma non così a provarsi, mancando memorie scritte che le dimostrino. Dunque perchè non se ne trova fatta menzione nelle carte, e negli scrittori, dovrà negarsi l'esistenza dei nostri bagni in antico, e dovranno supporsi altri, ai quali dar si possa il nome di chiusini? Dunque per cagion d' esempio, perchè non trovasi fatta parola, nè di Sarteano, Cetona, e di altre popolazioni le più vicine alla città di Chiusi, dovrà per tal ragione dirsi che non esistevano? Dunque non parlando gli antichi scrittori latini, e greci, che di Arezzo, Chiusi, e Cortona si crederà che in questo tratto di mezzo, e nelle colline di qua e di là della Chiana non esistessero castelli, borgate, villaggi, e popolazione di sorte

alcuna? Conviene confessare, che se dalle storie scritte si dovesse avere certezza dell'esistenza di antichi monumenti, queste mancando, negar converrebbe che questi monumenti non esistono. Ma l'evidenza non dà luogo a difficoltà.

Lascio i tempi nei quali fioriva l'impero romano perchè in quelli non si fa parola di queste nostre acque, e vengo ad epoche più vicine. Per le ricerche molto accuratamente fatte dal precitato Dott. Paolozzi, sappiamo che poco lontano dall'acqua Santa, in un poggio, esisteva un castellare sotto il nome di *Sellena*, ed una Chiesa sotto il titolo di S. Michele, fino dall'anno 1176. In alcuni contratti poi del 1276, 1281, e 1308, si rileva che in poca distanza da *Sellena* vi era un *bagno*, e questo era appunto il luogo ove si osserva il cratere dell'acqua di S. Agnese venuta al *bagno di Sellena* per guarire da non so qual malattia, nel 1317. Fino da quel tempo incaminciò a dirsi *bagno di S. Agnese*. Nel 1320 fu fatto fabbricare dai chiancianesi quel muro, che tuttora si vede intorno al cratere del predetto bagno, e tutto il cratere diviso da un muro per separare gli uomini dalle donne, che colà concorrevano a bagnarsi. Al presente una deputazione composta di persone più distinta della terra di Chianciano che gratuitamente presiede a queste acque, ne ha migliorato le fabbriche, aumentate, e ridotte assai decenti. Ha procurato migliorare anche il cratere, con muri stabili, e capaci a sostenere una volta per coprirlo.

Poco, è vero, nuoce all'efficacia di queste acque se siano, o no antiche, e se siano, o no nominate da Tibullo. Non è questo l'oggetto delle mie riflessioni. Dagli effetti non può contrastarsi la causa. Siano dunque usate con quelle regole, e cautele le quali vado a descrivere, e sono certo, che potranno con ragione chiamarsi sante.

Termino finalmente quest' articolo con avvertire i lettori, che in questo mio opuscolo non ho avuto in mira di far pompa di bello stile, nè di superflua erudizione. Non ho scritto per i vanitosi, e superbi che nulla sanno, tutto dispregiano e d' ogni pregiabil cosa per mal talento si adirano. Lascio, che gridino perduta opera questa mia fatica: ho scritto per chi sente il bisogno di conservare la propria salute, per chi è privo talvolta dei mezzi propri dei facoltosi: ho scritto per il vantaggio domestico, elemento del pubblico.

PARTE SECONDA

CAPITOLO I.

Topografia della sorgente dell' Acqua Santa; sue qualità fisiche e chimiche.

Nella pendice di un' alta collina che guarda l'oriente, e nella direzione di sud-ovest di Chiaociano, da cui è lontana circa un miglio e mezzo, in un terreno formato dall'addossamento di ampie masse di travertino, coperto però di molti arboscelli, e querci, e in un luogo ove il terreno stesso pianeggiando alquanto si incurva leggermente a guisa di bacino, si sgorgano molte polle di acqua assai vicine fra loro, e in detto bacino si riuniscono. Fra queste ve ne ha una più abbondante di tutte, che nello scaturire dal terreno manda un rumore che tutte le altre soverchia, e la di cui acqua perciò *bogliora* fu chiamata dagli antichi, e *santa* da qualche tempo vien detta per i sorprendenti, e quasi si direbbe miracolosi effetti per essa ottenuti nella guarigione di molte difficili infermità. L'acqua di questa polla da qualche tempo è stata raccolta in un recioto coperto che occupa parte di detto bacino, la nasconda, e mediante un corto canale la trasporta in un bottino, che sta presso la fabbrica, entro la quale si trovano i necessari comodi per usarla nelle diverse circostanze degli infermi, estraendola da detto bottino mediante una

chiave. Se non che la quantità che si richiede di quell' acqua per adattarla ai diversi usi medici, e specialmente alle docce e al bagno ha suggerito il modo di risparmiare i rifiuti del bottino istesso. A questo fine fu aggiunto al bottino altra spaziosa vasca entro la quale si raccoglie il rifiuto del medesimo, e dal quale viene estratta l'acqua coll'aiuto di altri condotti che si maniscono di adattati strumenti per le docce interne, e che perciò dettero il nome a quell' acqua rifiutata *di acqua delle docce*. Il facile, e comodo accesso per recarsi a questo fabbricato; il passeggio che vi sta vicino (1); l' interno spazio coperto, e rinchiuso che permette il moto ai ricorrenti anche nelle giornate umide, e piovose; un viale in fondo al quale sono i comodi per chi ha bisogno di rendere le acque bevute; aperto orizzonte che scorgesi, e la veduta di una lunga catena di monti che da Cortona va a perdersi nell'Umbria, e di colline che mettono limiti al vasto giardino della Val di Chiana, al di qua delle quali si vedono i due piccoli laghi di Chiusi e Montepulciano, e al di là il magnifico Trasimeno, rendono la posizione di questa sorgente molto amena, e gradevole.

L' accennata distanza da Chianciano non è tale da rendere incomodo l' uso della medesima, e male a proposito un moderno scrittore, l' esagera per un *capitale inconveniente* ad accrescere i mali specialmente dei poveri. Perchè chiamare questa località un luogo *desolato*, *deserto*, e *rattristante il cuore anche dei sani*, quando sembra dalla na-

(1) La deputazione delle acque di Chianciano ha in oggi acquistato buona parte del terreno circonvicino, e si propone in breve di convertirlo in viali ombrosi, e per quanto si potrà deliziosi, e rendere così il luogo di passeggio più ampio, e aggradevole.

tura formato per alleviare la noia del caldo, per somministrare variato passeggio, per meglio trattenersi in piacevole società? Gli alberi sulla pendice che domina la fabbrica dell' acqua santa rendono fresca l'aria atmosferica, ma non umida da pregiudicare alle persone *malaticcie*, e l' indossare il *pastrano* nelle ore prime della mattina è un costume che si pratica anche nelle stanze meglio difese; onde poteva il moderno scrittore risparmiare tali espressioni, e non far conoscere che se ha sulle labbra il miele, il livor il cor gli punge.

L' acqua santa appena estratta dalla suddetta chiave si presenta limpida, senza colore, senza odore, e senza alcun corpo estraneo in sospensione. Lasciata a se dopo poco tempo si vedono piccole bollicelle ascendere entro il liquido, e sbattuta in una boccia di vetro si osserva un abbondantissimo sviluppo di gas che appressato all' odorato si fa sentire in un modo un poco piccante, senza però indicare nulla di solfureo. Il suo sapore è agretto, e per questo dicesi ancora acqua acidula; il quale sapore però va a perdersi dopo non molto tempo che l' acqua sia rimasta alla libera esposizione dell' aria. Il suo peso specifico secondo le osservazioni del Prof. Targioni è di 1, 0066. La sua temperatura è di 22 e 50 R. essendo però quella dell' aria ambiente di 22 R.

Dagli esperimenti analitici molto accuratamente eseguiti dal Sig. Prof. Targioni risulta, che 100 libbre di quest' acqua contengono i seguenti principj.

Solfato di calce	868, 00
di magnesia.	164, 50
di soda	245, 98
di allumina.	93, 52

Carbonato di calce	1022, 00
di magnesia	182, 00
Cloruro di magnesio	38, 50
di sodio	17, 50
di silice	66, 50
Ossido di ferro	66, 50
Materia bituminoso-azotata	14, 00
Materia organica vegetabile	21, 00
	2800, 00
Acqua pura	688400, 00
Libbre 100 uguali a grani	691200, 00

Oltre di che tengono in dissoluzione alla temperatura di 22 gradi e mezzo di Reaumur, ed alla pressione barometrica di pollici 28 e una linea.

Gas acido carbonico poll. cubici	407, 90
Aria atmosferica	034, 42
	442, 32

Dai quali risultati si vede, che ogni libbra d'acqua contiene in dissoluzione 4 pollici cubici, e 79 millesimi di acido carbonico.

Dall'analisi poi eseguita dal Ch. Prof. Giuli risulta che libbre due, e oncia una d'acqua santa contengono i seguenti principii.

Gas acido idrosolforico quantità inapprezzabile.
Gas acido carbonico . . . . *vol.* 28

Idroclorato di calce . . .	*grani* — 4/12
di magnesia	— 2/12
di soda	— 4/12
Solfato di calce	18
di allumina	2
di magnesia	3 8/12
di soda	5
Carbonato di ferro	1 4/12
di calce	21
di magnesia	4
Som. . .	*grani* 56 2/12

I resultati delle quali analisi dei due diversi, e più recenti esperimentatori, sebbene apparentemente mostrino qualche discrepanza, pure nella loro essenza possono dirsi quasi eguali. Imperocchè la quantità di gas acido idro solforico ammessa dal prof. Giuli come *inapprezzabile* vale lo stesso che il non ammetterla, come ha fatto il Sig. Targioni. E quando si esaminano attentamente i tentativi fatti coi reagenti dall' uno, e dall' altro si vede chiaro che indizi reali della presenza di quest' acido, o di qualunque altro principio solfureo, non se ne sono avuti; e si vede bene che con molta ragione nelle sue resultanze finali analitiche il Sig. Targioni non ne parla nè punto nè poco. Nè io credo possa esser ragione sufficiente per ammetterne l'esistenza, (sebbene *inapprezzabile*) l' avere trovata nel fondo del cratere una quantità di nera giulla, come afferma il prof. Giuli, e tanto meno l'aver trovato solfuri di ferro nell' interno del monte, perchè quell'o-

era non fu analizzata da chi solamente si è contentato di dirla « somiglievole a quella prodotta dalla decomposizione del solfuro di ferro »: e perchè se le sorgenti d' acqua che scaturiscono da monti, ove si trovano tracce di solfuro di ferro dovesser essere a un qualche grado sulfuree, ve ne sarebbero ben poche che tali non si dovessero dire. Il Sig. Giuli poi ammette nell' acqua santa un odore di acido idro-solforico che sicuramente non ha; e se qualche traccia pure sembra svilupparsi qualche volta nel tempo che si assaggia, ognun ben vede quanto sia fallace questo indizio somministrato da un senso forse il più equivoco di tutti. In quanto al ferro considerato nell' analisi del Sig. Targioni allo stato di ossido libero, e in quella del Sig. Giuli allo stato di carbonato, questa pure non è differenza essenziale e deve avere avuto origine dalla differente maniera con cui i medesimi sperimentatori hanno osservati, e considerati i cambiamenti fisici che accadevano nell' acqua nell' atto che la tentavano con i reagenti. Infatti nè l'uno nè l' altro dice di avere esaminato attentamente ciò che uno chiama ossido, e l' altro carbonato di ferro. Invece noi leggiamo che tentata dal Sig. Targioni coll' idroferro-cianato di potassa, e colla tintura alcolica di galla la nostra acqua non ottenne nessun cambiamento di colore che potesse indicare reazione fra questi principii: lo che, indica secondo che ne insegnano i migliori chimici, e specialmente Berzelius, che se esiste ossido di ferro questo non deve essere libero ma tenuto in dissoluzione dall' acido carbonico, cioè in istato di carbonato. Il Sig. Giuli, per verità, afferma, che ne'suoi saggi mercè l'idrocianato di potassa vide comparire una *leggera* tinta bleù; la che indicherebbe lo stato libero dell' ossido di ferro: ma siccome egli pure non vide apparire nessun cambiamento con

la tintura di galla, e non mostra poi nelle sue conseguenze di fare molto caso di quella *leggera* tinta ottenuta dall' idroclanato di potassa, perciò noi abbiamo tutta la ragione di credere che tutta quella quantità di ferro che nell' acqua santa di Chianciano si contiene, sia veramente allo stato di carbonato, almeno finchè essa si conserva pura quale esce dalla sua sorgente. Del resto, lo ripeto, questa differenza delle due analisi non è molto importante, e non deve far credere che possa portare incertezza alcuna nell' applicazione che si può fare in medicina della nostra acqua, tanto più che fatte le proporzioni di confronto fra le quantità, e qualità di ciascuna sostanza ritrovate da ambedue gli sperimentatori non vi si trova differenza che possa dirsi di qualche entità. Oltre di che la quantità di ferro contenuta in quest' acqua non è tale che possa far supporre essere esso il principio più attivo della medesima, e l'esperienza poi fa vedere, e ne assicurano tutti i trattatisti di materia medica, che il ferro, sebbene sotto le sue varie forme e differenti combinazioni chimiche si può bene adattare ai differenti temperamenti, e alle diverse circostanze degl' infermi, le sue virtù medicinali però, tanto generiche come secondarie, rimangono sempre le medesime. Sia adunque che nell' acqua santa il ferro vi si trovi libero allo stato di ossido, o vi si trovi in dissoluzione allo stato di carbonato, è del tutto indifferente per il medico, il quale quando crederà opportuno di amministrarla come acqua ferruginosa, vi potrà aver ricorso senza nessun riguardo all' accennata discrepanza, e quando la credesse come tale inopportuna, la dovrà con la stessa indifferenza escludere.

CAPITOLO II.

Della stagione più adattata per fare uso dell' acqua acidula, e dell' ora in che si deve prendere.

Una inveterata esperienza ha fatto conoscere che le acque minerali potabili vogliono essere alle loro sorgenti amministrate in tempo di estate. La ragione per cui le acque minerali apiegano meglio la loro energia in estate che nell' altre stagioni sembra doversi in parte ripetere dalle circostanze fisiche dell' acque stesse, e in parte dallo stato in che si trovano le due grandi secrezioni, orinaria, e cutanea nell' uomo durante quella stagione. In quanto alle circostanze fisiche dell' acque minerali termali, e non termali in estate, nessuno ignora, come in quella stagione ordinariamente essendo deficienti le pioggie, le sorgenti rimangono più scarse, e per conseguenza le acque che lentamente trafilano i vari strati della terra hanno tempo d' impregnarsi in maggiori proporzioni dei principj che vi trovano, e per i quali divengono minerali. E non sarebbe forse del tutto irragionevole il pensare che lo stato elettrico della superficie del globo sicuramente soggetta a cospicui cambiamenti durante le grandi siccità estive, coadiuvi assaissimo certe affinità chimiche fra alcuni principj alcalini, salini, metallici, o solfurei coll' acqua pura.

E la macchina umana assai difficilmente potrebbe in im-

verno, soggetta com' è all' azione di uno dei più potenti agenti esterni deprimenti, il freddo, tollerare l' altra non meno deprimente interna, quella di molt' acqua, massime se acidula e ferruginea, come la nostra. Oltre di che tutto il volume d' acqua che pur si deve ingoiare per ottenere gli effetti dei principii che contiene, non potrebbe essere così facilmente eliminato in inverno nè per le vie del traspirato, nè per quelle delle orine. Invece si sa da tutti quanto facilmente, e quanta prontamente si presti la secrezione dell' orina in estate per l' espulsione delle bibite fresche, ed acquose; e per quanto sia vero che per la freschezza di alcune di queste bibite non comparisce alle volte molto sensibile la traspirazione, pure, chi non è digiuno delle cognizioni che riguardano l' effetto dell' azione del calorico sulla cute, non potrà a meno di travedere quanto cospicua deve essere la quantità dei principii acquosi che anche insensibilmente si elimina per questa via da chi avrà bevuto in una giornata di grande estate una rilevante quantità d' acqua minerale. Questo effetto poi aumenterà molto più, se l' acqua minerale bevuta invece di essere fresca, sia calda; ma allora si vedrà costantemente minore la secrezione orinaria. Lo che sta perfettissimamente di accordo col noto antagonismo fisiologico delle due più grandi secrezioni escrementizie che nella macchina umana si conoscono. L' esperienza adunque, e la ragione fanno egualmente conoscere doversi, siccome tutte le acque minerali, e termali, anche la nostra acqua santa, usare nella grande estate. Non già che se ne voglia totalmente escludere l' uso negli altri tempi. Ma siccome negli altri tempi la nostra acqua non ha, nè può avere tutta l' attività che si desidera, e quasi sempre bisogna amministrarla lungi dalla sor-

gente, e per conseguenza depauperata di uno dei suoi più attivi principii, l'acido carbonico; e siccome non può mai esser lecito di farla inghiottire in tutta quella quantità, e così ripetutamente, come si richiederebbe per ottenere qualche effetto, perciò ben poco rimane a sperarsi da quel parco uso che può farsene lungi dal suo fonte, o fuor di stagione.

L'ora di bevere l'acqua la più opportuna sarà circa la levata del sole. In quest'ora, per chi ha mangiato sobriamente la sera avanti, lo stomaco trovasi sicuramente di già sbarazzato, a colla digestione, già perfezionata. Lo che se non fosse facilmente: la molta copia d'acqua non servirebbe che a ritardare, ed anche alterare la digestione. Di più incominciando a tal'ora vi resta un tempo assai competente tra la bevata dell'acqua e l'ora del pranzo, affinchè questa possa essere totalmente espulsa nel modo più sopra spiegato. Lodevole certamente non è il costume di coloro che dopo l'alba vogliono far uso dell'acqua potabile; perchè essendo l'aria a quest'ora ordinariamente fresca facilmente vengono repressi i buoni effetti della traspirazione, ed è veramente priva di fondamento l'asserzione di chi vuole coonestare codest'uso, dicendo che dopo la levata del sole perde l'acqua la sua efficacia. Finchè l'acqua si beve alla sua surgente non perde in nessun'ora alcun principio, e per conseguenza conserva sempre le sue virtù.

CAPITOLO III.

Metodo di preparare l' infermo all'uso continuato dell' acqua santa.

Quando alcuno si accinge all' uso dell' acqua santa nella debita stagione, è pratica dalla esperienza commendata di apparecchiarvisi il primo ed anche il secondo giorno, col cercare di sbarazzare lo stomaco e gl' intestini da totto ciò che vi potesse essere d'indigesto, di saburrale, o comunque per malattie sofferte, o in corso, o anche per temperamento, di male-elaborato. Come pure di deprimere, quando fosse sensibile qualche grado di soverchio eccitamento generale, le forze vitali con qualche sottrazione sanguigna. L' uno e l' altro di questi usi però non devono credersi (come pur troppo da qualcuno si suol fare) di superficiale importanza. Interessa molto di conoscere bene, e il temperamento, e le individuali abitudini, e la natura, e la sede della malattia che si vuole curare. Imperocchè l'esperienza anche la più ovvia insegna che non è egualmente sensibile l'azione dei purgativi a tutti gl'individui; e quello stesso purgante che in uno produce grandi e replicate scariche, in un ultro, alla stessa dose, appena rende più sciolto il suo ordinario defecamento. Non si può adunque per questa parte amministrare bene il conveniente purgativo, che, o conoscendo bene il temperamento dell'infermo, o avendone da lui medesimo, o da! suo medico ordinario, i lumi relativi. Le abitudini ancora dell' infermo vogliono essere ben considerate; giacchè un uomo dedito alla crapula,

o solito a cibarsi di gravi cibi, o indurito nella fatica e avvezzo ad affrontare tutti i cambiamenti delle stagioni e delle loro intemperie, come a modo di esempio un contadino, non potrà essere sensibile a quelle dosi, e a quelle specie più leggieri di purgativi, che si sogliono, e si devono usare nelle persone delicate, che lungi dalle gravi fatiche di corpo si dedicano alla quiete delle membra, o a quotidiane operazioni di spirito, o si rilassano nel lusso, nell' ozio, e nella studiata galanteria, o peggio ancora si consumano nell' abbominevole libidine. E io quanto alla natura, e alla sede della malattia, ogni medico ben sa, che l' azione dei diversi purgativi si adatta più o meno bene secondo che i processi morbosi che si vogliono curare hanno l' uno, o l' altra natura, e secondo che serpeggiano nell'uno, o nell'altro viscere. Ed altro è il voler purgare chi ha ingojate materie indigeribili, irritative, velenose ec.; altro chi soffre di acidità negli amori gastrici o enterici; altro chi per patema d'animo o per altre potenze deprimenti, non potè compiere la sua digestione, ed altro cui flogosi, o comuni cause stimolanti costipò l' alvo, o depravò i prodotti della digestione o della defecazione. E per riguardo alla sede della malattia, altri rimedi purgativi si richiedono in chi soffre alterazioni allo stomaco, altri in chi agl' intestini tenui o crassi, altri in chi al fegato o alla milza, e altri finalmente in chi in visceri lontani da quelli della digestione. Troppo luogo avrebbe, e fuori affatto dello scopo che mi propongo con questo mio tenue lavoro, se qui ora far volessi l' applicazione degli accennati principii. Le malattie che si possono curare con l' acqua santa, e di cui parlerò più avanti, sono dentro ad un limitato cerchio, per il quale io credo che in generale serviranno i seguenti suggerimenti.

1. Conosciuto, per quanto si può, il temperamento e la particolare idrosincrasia dell'infermo, escludere quella specie o quelle specie di purgativi che si ha ragione di credere non produrrebbero effetto alcuno, o ne produrrebbero dei troppo forti e nocivi.

2. Alle persone delicate, molli, dedite alle occupazioni di spirito ec., ordinare un purgativo leggiero, ecoprottico così detto, come magnesia, manna, tamarindo, cassia, ec., o anche qualche salino a dose discreta, come, cremor di tartaro, sal d'Inghilterra, sal di glaubero, o simili. E ciascuna di queste sostanze, quando sia capace di soluzione o sospensione nell'acqua acidula, si può benissimo amministrarla allora in questo modo la prima mattina, facendo la mescolanza nell'acqua, nell'atto che si leva dalla sua sorgente.

3. Alle persone di costituzione atletica, abituate alla fatica, dedite all'uso di bibite stimolanti e di cibi grossolani, sarà meglio amministrare alcuno de' sunnominati sali catartici, a dosi abbastanza energiche; e se vi si accompagnasse una marcata stitichezza di ventre, qualche drastico più attivo, come, sciarappa, scamonea, diagridio, aloe, gomma gutta, mercurio dolce, olio di croton ec.

4 Nelle persone che soffrono di alterazioni aventi la loro sede immediatamente nel loro stomaco (e queste saranno sicuramente di natura lento-flogistica, perchè queste sole, come dirò più avanti sono curabili con quest'acqua) si dovrà ricorrere ai purgativi indicati per le persone più delicate, e sarà bene di farli preparare dal farmacista sotto tali forme, che valgano a correggere la prima impressione irritativa che sogliono operare sul viscere infermo, massime se si mostrasse intollerante dei più comuni e sani alimenti.

5. Nelle persone che sono malate di ostruzioni o infar-

cimenti così detti al fegato, alla milza, alle glandule mesenteriche, all' utero, o alle ovaie ec., sarà più conveniente ricorrere al rabarbaro, aloe, o mercurio dolce.

6. In coloro che si trovano malati di lente infiammasioni del peritoneo, del mesenterio, di qualche parte o di tutto il sistema vascolare, sarà miglior uso ricorrere ai sali catartici amministrandoli in soluzione dell' acqua stessa.

7. Finalmente quelli che ricorrono all' uso di queste acque per malattie nervose, se queste manifestamente procedono da ingorghi sanguigni, o da avanzi di flogosi precedute, faranno uso dei drastici: se poi sono d' indole più oscura, e legate a qualche circostanza di temperamento così detto nervoso, come sono la maggior parte delle affezioni isteriche, ipocondriache, epilettiche ec., sarà meglio in generale attenersi ai leggieri ecoprottici, i quali se non varranno allo scopo, si dovranno convalidare colla successione di qualche lavativo adattato alle circostanze.

Perciò che riguarda l'uso della sanguigna da farsi qualche volta in preparazione alla cura, questa avrà luogo quando l' individuo si mostri di temperamento sanguigno pletorico, come suol dirsi, e robusto; quando abbia disordinato nei giorni avanti nelle cose molto stimolanti; e più di tutto quando la malattia che si vuol curare, oltre il conservare i caratteri flogistici, mostri di essere anche abbastanza attiva per diffondere raggi di stimolo a tutto il sistema. Si astenga però l' individuo salassato di portarsi poco dopo al fonte per fare uso dell' acqua, ma lasci passare almeno le ventiquattro ore prima d'incominciare l' uso, e questo tempo lo spenda in riposo; sia cauto nella dieta, e nelle bibite alcooliche.

E' utile ancora l' avvertire che così i purgativi, come

anche il salasso, in alcuni casi sarà bene ripeterli, ogni qualvolta che non si ottenga il desiderato intento; e questa ripetizione può farsi anche durante la cura, avvertendo però che quando si sia costretti di ripetere la sanguigna, sarà bene di sospendere di nuovo per un altro giorno l'uso dell' acqua.

CAPITOLO IV.

Delle malattie contro le quali può riuscire giovevole l' uso continuato dell' acqua santa.

Preparato l'infermo dietro queste più generali regole, che la perizia del solo medico, almeno nei casi i più complicati ed oscuri, potrà modificare a seconda delle circostanze, si sottoporrà immediatamente all'uso dell'acqua santa. Nell'atto però che s'incomincia, e si progredisce in quell'uso, entra la necessità di osservare scrupolosamente altre regole, dalle quali ancora dipende io gran parte il buon esito della cura. Prima di tratteonermi intorno a queste, trovo inerente al buon ordine delle idee di fermarmi alquanto sulla fondamentale fra tutte le regole, sull' essenziale fra tutti i principj, sulla ragione cioè che c' insegna a conoscere quali propriamente sieno i casi in cui può convenire l'uso di quest' acqua. Quali adunque sono questi casi? .... Il quesito è facile, e la risposta a prima vista sembrerebbe non dovesse essere difficile, in quanto che sono molti gli scrittori che hanno parlato a lungo di questo

soggetto, e non solo guidati dall' esperienza fatta in Chianciano, ma anche in altri luoghi in cui si trovano acque consimili alle nostre. Mentre però io venero e rispetto questa esperienza, mentre io ben sento che senza di essa non saprei ove si potesse ricorrere per rispondere al quesito, dico però che non conosco ancora libro, non conosco alcun trattatista sull' uso della nostra acqua e delle consimili, che abbia veramente risposto al quesito da me espresso. Io trovo in tutti dei nomi di malattie per la maggior parte sintomatici, voglio dire indicanti segni di malattie ma non malattie nella loro essenza; trovo espressioni contradittorie, forse perchè non ben definite; trovo in una parola tutto il vago, tutto l'antifilosofico di una medicina puramente sintomatica. Non basta. Trovo ancora (cosa di cui non così facilmente si persuaderanno le menti rette estranee allo studio medico, ma che pur sanno esistere anche in esso il metodo filosofico) che mentre si sono studiate le qualità fisiche, e chimiche di queste acque con uno zelo veramente onorevole per potere pure determinare la qualità e quantità dei principii da cui ripetere si devono tutti i buoni effetti medicinali delle medesime, nessuno, che io sappia, si ferma di proposito a verificare bene la specie di azione di che sono capaci questi principii sulla macchina umana viva, e nessuno almeno direttamente, si è dato carico di mettere in rapporto questa azione, o questa virtù che voglia dirsi dei principii stessi, colla natura patologica dei morbi contro i quali si sono vantate le acque acidule. A che mai dunque tante analisi chimiche che riempiono volumi intieri, a che tanti esami sulle qualità fisiche delle acque, a che tante fatiche per esaminare la località delle sorgenti, quando poi per insegnarci ad applicarle non ci si parla che di nomi ambigui di malattie, di virtù nè spie-

gate, nè comprovate nelle acque e nei suoi principii, e spesso fra loro contraddittorie, nè si tenta nemmeno di mettere in armonia questa parte di materia medica, coi principii filosofici i più d'accordo coa la comune esperienza e con tutto il resto dell'edifizio medico-scientifico?... Dietro questi antecedenti io non temo punto di dire francamente, che il rispondere al da me posto quesito, non è cosa facile. Bisogna prima scevrare da una parte tutto ciò che d' ambiguo, di vago, e spesso anche di superstizioso si trova nelle storie, e nella caratterizzazione delle malattie che si leggono negli scrittori che parlano di queste cure. Bisogna ridurre queste malattie ai loro termini positivi intelligibili, almeno quali la filosofia dell'arte oggi ce li spiega. Dall'altra parte bisogna analizzare bene gli effetti della nostr' acqua, e dei suoi principii chimici sulla macchina sana, considerare tutte le circostanze fisiche, e locali che accompagnano la di lei amministrazione; e dietro le meglio intese nozioni igieniche, e fisiologiche determinarne il vero rapporto d' azione sulla macchina stessa; bisogna ridurre codesto rapporto d' azione ai principii più sani della buona fisiologia; bisogna riportare questa riduzione agli analoghi principii terapeutici. E allora solo che, confrontando questi principii fisiologici, e terapeutici colla natura delle malattie ridotte ai loro precisi termini intelligibili, si troverà essere tutti in perfetta armonia fra loro, allora solo io dico potremo lusingarci di avere risposto al quesito da me posto, almeno con tanta soddisfazione, quanta se ne può pretendere dallo stato in cui oggi si ritrova la medicina. Si tenti adunque codesta risposta, la quale se non raggiungerà intiero il suo scopo, mi basterà di avere in qualche modo tracciato la strada, perchè altri più di me istruito, e di maggior mente dotato, arrivi là ove alle mie forze non sarà riuscito di giungere.

Le malattie che dai diversi scrittori si dicono per fatto pratico guaribili con l' uso dell'acqua santa sono (mi servo delle loro espressioni) « Le debolezze dell' apparato digestivo, i vizi della digestione, le alterazioni dei sughi gastrici, della bile e sugo pancreatico, le coliche flatulenti, « le lienterie, le diarree, e le dissenterie che da dette alterazioni procedono, le ostruzioni glandulari di vario genere, e particolarmente le *ostruzioni di fegato e di milza*, i calcoli biliari e quindi le coliche epatiche, l' iterizia, le *lenti infiammazioni di fegato*, le coliche intestinali da qualunque tratto del tubo intestinale procedano, « purchè non si amministri l' acqua nell' atto dell' accesso, « la stessa *gastrite lenta*, le diarree, e le dissenterie « procedenti da *lenti processi flogistici* del colon, le cardialgie procedenti da materie reumatiche, le dispepsie, il « vomito, le emorroidi, i mali dei reni e dell' apparecchio « urinario, e particolarmente i calcoli, le renelle, il catarro della vessica, la colica nefritica, la cistite cronica, « e perfino la disuria, l'iscuria, e il diabete. Nella clorosi « ancora, nella sterilità, nelle leucorree, nelle amenorree, « negli ingorghi lento flogistici dell' utero e delle ovaia, nel « prolasso dell' utero stesso e dell' intestino retto, nelle « croniche palpitazioni, nei torpori cronici, e perfino nella « verminazione, e particolarmente nella tenia si assicurano « vantaggi notabilissimi dall' uso di quest' acqua ».

Qual medico filosofo mai non inarcherà le ciglia nel leggere questa nosografiea, sebbene succinta leggenda! ... Debolezze, e infiammazioni! .. Alterazioni indeterminate di umori, e stasi dei medesimi senza indicazione di causa prossima! Dolori e torpori! Proflavi, e ritensioni senza accennare quasi mai la condizione patologica, o locale, o generale da

che devono dipendere per essere guaribili con quest' acqua! In una parola quasi sempre *forme morbose* che possono dipendere da essenze patologiche fra loro diverse ed anche opposte! Forse che l'acqua santa di Chianciano è la perfetta panacea che guarisce tutti i mali!... Come mai in un tempo che la filosofia ha cotanto perfezionata la etiologia e la nosologia specialmente in Italia, si vedono ancora scrittori medici comparire al pubblico con opere riguardanti l' uso dell' acque minerali, che seguitano a ripetere quasi a parole le stesse incoerenze, le stesse frasi nosologiche senza significato etiologico, le stesse denominazioni equivoche, (mi si perdoni la forza dell'espressione) la stessa anti-razionale maniera di registrare le malattie guaribili col mezzo di dette acque! Dove si troverà mai oggi persona dotata di buono senso che possa persuadersi esistere un medicamento utile nelle debolezze, e nelle infiammazioni; nelle alterazioni indeterminate degli umori, e dei solidi; nelle ritenzioni, e nei proflluvj di uno stesso umore; nei dolori, e nelle paralisi ec. se pure non si dimostri esistere una data conosciuta condizione essenziale patologica in alcune circostanze almeno *comune* a tutte quelle forme morbose!.. Si rispetti pure l'autorità, la buona fede, e la sapienza di quelli scrittori che assicurano sulle loro osservazioni guarigioni numerevoli di quelle malattie, ma si cerchi allora di conciliare quei fatti, che per lo meno hanno l'apparenza di essere contrari fra loro, ed equivoci; o altrimenti non potremo mai dire di avere una guida sicura per amministrare rettamente il nostro medicamento; anzi ci troveremo spesso in vergognose contradizioni, e dovremo in qualche caso esser testimoni di pessimi effetti, quando altrimenti curato, poteva salvarsi un malato. Dico adunque che quelle così dette debolezze di stomaco, o di intestini, quelle alterazioni indeterminate di sugo gastrico, bilioso, pancreatico, enteri-

co ec.; quei vomiti, quelle dispepsie, quelle diarree, e quelle dissenterie; quelle iscurie, quelle disurie, a quei diabeti; quella amenorrea, quelle clorosi, e quelle leucorree, quella sterilità, e quelle isterieha ipocondriaclia; a convulsive alterazioni quelle coliche di qualunque genere, sono tutte forme morbose che in molti casi ponsono riconoscere per condizione patologica essenziale un medesimo processo di flogosi; e questo processo può trovarsi benissimo stabilito in modo cronico in ciascuno di quei visceri che si mostrano infermi; che la verità di questa mia asserzioue è qualche tempo che è dimostrata dai fatti; che tutto giorno la dissezione dei cadaveri la confermano; che quegli iogorghi o quelle ostruzioni del fegato, della milza, delle glandule meseuteriche, dell'utero, e delle ovaje (malattie appunto in cui suol col miglior successo usarsi l'acqua santa) altro non sono cha veri e reali processi flogistici, dei quali oggi non è più lecito di dubitare; che quelle lenti peritonitidi, meseuteritidi, gastritidi ec. indicate così ambiguamente da quegli scrittori, sono appunto le malattie le più facili a curarsi con la stessa acqua. Che se in queste si ottiene sempre il maggior vanto, ragion vuole cha anche in tutte le altre in cui si è ottenuto, e siottiene qualche buonoeffetto si trovi la stessa *comune natura*, cioè la stessa generica essenziale coodizioe patologica; che aozi se l'ammioistrazione della nostra acqua si sarà incontrata in alcuno di quei casi (e non può essere mancato) in cui quelle forme morbose anzi che dipendera da processo flogistico dipendeva da condizione patologica di natura diversa, od opposta, v'ha tutta la ragion di credere che non si sarà ottenuta la guarigione, o si sarà peggiorata la situazione dell' infermo.

La verità poi di questo mio dire va a comparire in tutto il suo splendore, se dietro le qualità fisiche, e chimi-

che della nostra acqua , passeremo a studiare gli effetti visibili che produce sulla fibre viva, il *generico* suo modo di agire. Chi è mai che da sano abbia bevuta quest' acqua in sufficiente quantità, senza essersi accorto della languidezza che nasce allo stomaco, e si propaga al complesso delle forze vitali? . . Donde può essere nata mai la ragione per cui l' acqua deve essere presa a digiuno, se non è dagli effetti debilitanti della medesima, per cui indigeste rimarrebbero le materie che nello stomaco si trovano accumulate? Lo stato ancora del polso, misurstore quasi sempre certo delle forze vitali del generale sistema irrigatore, colla sua depressione dopo l' uso dell' acqua saota, colla diminuzione del numero dei suoi battiti ci assicura in modo che non ammette eccezione essere quelle forze in grado sensibile diminuite. Nè solamente il fatto, ma la ragione fisiologica ci fa persuasi che la cosa deve essere sicuramente così, posciachè nessuno degli elementi di cui si trova composta la nostra acqua acidula nessuno può essere dotato d'altra *azione generica* fuorchè della deprimente. Se noi consideriamo l'elemento *acqua* (la quale, sebbene debba dirsi *l'eccipiente* degli altri elementi, pure per essere il più abbondante non può tenersi come indifferente alle diverse parti dell'organismo con cui viene a contatto) noi troviamo di leggieri che esso serve alla vita e alla costituzione della fibra organica, in quanto che tiene nella debita dissoluzione, e scorrevolezza gli elementi dei fluidi che devono passare a far parte della medesima fibra, e in quanto ella corregge quella *intensità di stimolo*, colla quale i fluidi troppo concentrati promuoverebbero soverchio eccitamento, e devierebbero così lo scopo cui essi stessi sono destinati. La qual cosa essendo, come realmente è, egli è bene evidente che quando s'ingoja una non ordinaria quantità d' acqua, come si fa alle sor-

genti acidule, tutti gli umori recrementizj ed escrementizj passano a uno stato di allungamento acquoso tale, che perduta una somma generale di stimolo, le forze debbono languire. La comune esperienza viene assai bene a dimostrare la verità di questo mio dire, in quanto che non fu veduto mai alcuno che languido per digiuni prolungati, cadute per troppe fatiche sostenute, lasso per influenza di climi umidi e freddi, esinanito per patemi freddi dell' animo, in una parola io vero *stato di debolezza*, corresse a fare uso dell' acqua. Invece tutti la chiedono e la ricercano nella sua maggiore freschezza quando, o per straordinario calore della atmosfera, o per troppa copia di liquori alcolici bevuti, o per soverchia quantità di cibi stimolanti ingeriti ec. si sentono comunque alterati nella sua salute; e tanto più volentieri la cercano quanto più queste alterazioni si accostano allo stato febrile, o infiammatorio. Non può esservi adunque nessun dubbio, l' acqua considerata nella sua purezza, se bevuta venga in certa quantità, produce effetti veri di debolezza, e per conseguenza deve dirsi dotata di *generica azione deprimente, o controstimolante.*

Se non che la natura ha posto nella macchina umana due organi secretorii, per i quali i principi acquosi che si trovano esuberanti nel torrente della circolazione presto vengono da esso esclusi ed espulsi, d'onde ne viene che l'effetto deprimente dell'acqua in molta copia bevuta va in poco tempo a dileguarsi. I reni con la secrezione dell'orina, la cute con la traspirazione eseguiscono quella espulsione. Uffizio veramente nobile di quei due organi, senza del quale la nutrizione, o la riproduzione organica per il troppo allungamento acquoso in cui si troverebbero gli elementi liquidi circolanti, malamente si effettuerebbe. Non deve dunque far me-

raviglia se gli effetti dell' acqua sul vitale eccitamento sono altrettanto fugaci, quanto passeggiera è la sua permanenza nei visceri, e nei vasi che la ricevono.

Determinato così il modo di agire dell' acqua pura sull' organismo sano dell'uomo, dietro le stesse norme non sarà molto difficile determinare ancora il modo di agire degli altri principii che nell' acqua santa si contengono. Nulla dirò del *cloruro di magnesio*, del *cloruro di soda*, del *solfato di allumina*, del *solfato di calce*, della *silice*, del *carbonato di calce*, e *della materia bituminosa*, *ed organica*. la quantità di alcuni di questi elementi è così poca, l'azione degl'altri (*solfato di calce*, *carbonato di calce*) è così debole sulla fibra viva, che non può esser questo il luogo da tenersi intorno ad essi. Il *gas acido carbonico*, il *carbonato di ferro*, e i due sali solfati di *magnesia*, e di *soda* sono quelli a cui l' acqua santa deve le sue qualità medicinali, e di questi soli io dirò.

Non v' è chi ignori quanto sia micidiale l'azione dell'acido carbonico su la mucosa dei bronchi. Suol dirsi che l'asfissia che produce l' inspirazione dell' acido carbonico deriva dall' esser questo un gas irrespirabile, s' osservi però che questo modo d' esprimersi è molto inesatto, perchè non tutti i gas irrespirabili producono immediata asfissia; giacchè quando questi gas sono innocenti, l' animale può vivere entro l' atmosfera dei medesimi per tutto quel tempo in cui è possibile una temporaria sospensione della respirazione. Non è così del gas acido carbonico, entro un' atmosfera pura del quale l' animale immediatamente rimane asfittico, cioè rimangono immediatamente paralizzati i suoi nervi che servono alla respirazione, e ai moti del cuore: paralisi che non si può spiegare che per una violenta azione *deleteria* (che val poi

quanto dire *anti eccitante*, o *controstimolante* sulla vita di quelle parti. Che se noi metteremo questo fatto vicino all' altro che ci viene assicurato da alcuni medici e antichi e moderni sull' uso vantaggioso dell' acido carbonico nelle febbri etiche e nelle tisi polmonari floridi (del di cui carattere infiammatorio oggi nessuno più dubita) sia che si faccia ispirare artificialmente o naturalmente ne' luoghi ove in qualche copia si sviluppa, come nelle fabbriche di birra, o nelle stalle abitate da bovi, sempre più si farà chiara questa verità. E dagli effetti che produce sul polmone passando a quelli che si osservano quando è introdotto nello stomaco, non vi ha ragione di credere che in quest' altro viscere cambi la sua azione in altra opposta. Vero è che quando si abusi delle bibite acidule per gas acido carbonico, per esempio della birra, si hanno spesso vertigini, e fenomeni simili all' ubriachezza. Ma se noi osserveremo attentamente lo stato dell' ubriaco per acido carbonico, e quello dell' ubriaco per alcool, troveremo una ben rimarchevole differenza. Gl' indizj manifesti di torpore, di congestioni al capo, di violenti moti vascolari che si osservano nel secondo mancano affatto nel primo, a meno che anche questo, come accade spesso, non abbia alternato colle bibite spiritose, e non abbia bevuta alcuna di quelle birre che abbondano di principio alcoolico. E la ebrietà come la sonnolenza, o la calma nervosa, sono fenomeni che possono benissimo accordarsi coll' uno o coll' altro dei due stati opposti della fibra cerebrale, *energia vitale*, *lassezza*, stato di *stimolo*, o stato di *controstimolo*. E io sempre più mi confermo nell'azione anti-eccitante dell' acido carbonico sullo stomaco, in quanto che vedo, che nessuno consiglierebbe un esinanito di forze fisiologiche a far uso del gas acido carbonico puro, o sciolto

in qualche veicolo per refocillarsi, ed osservo che i tanti mezzi inventati per svilupparlo paro nello stomaco io casi di vomito specialmente (come la famosa pozione del *Riverio*) non sono stati mai contro indicati anche nei casi di infiammazione dello stesso ventricolo: anzi spesse volte in questi casi stessi si ottiene la sospensione del vomito, sebbene temporariamente; lo che non dovrebbe essere se agisse differentemente dal deprimente. E se si leggeranno attentamente gli scrittori di materia medica a questo riguardo si trova, anche in mezzo alle loro incertezze d' idee amorali, o sintomatiche, lodato sempre l' uso delle bibite acidule per acido carbonico per *rinfrescare*, come essi dicono, e per liberare i visceri del basso ventre da qualche congestione d' indole lento *flogistica*, o avanzo di una qualche precedente *infiammazione*. E lo stesso Simone di Messer Iacopo Tondi, il primo che nel 1334 abbia scritto sulle nostre acque acidule di Chianciano, dice espressamente che si riconoscente utili a *rinfrescare le interiora*. E Richer, sicuramente estraneo ai principi di terapeutica generale che s' insegnano in Italia, nel suo aureo Trattato di materia medica dice espressamente, parlando dell' uso dell' acido carbonico allo stato di gas che s' introduce, o si fa sviluppare nello stomaco, che è utile « nei movimenti febbrili, e nel generale *eretismo vascolare* d' ogni maniera ». E parlando dell'uso delle acque minerali acidule, come la nostra, afferma che quest' acque « convengono principalmente nelle *febbri*, come bevanda *assai refrigerante* ». Per tutte le quali cose io credo, che senza timore di errare si debba stabilire, e tenere per fermo essere anche l' acido carbonico dotato di generale virtù deprimente, o controstimolante sulla fibra viva. Se non che sia che egli facilmente venga decomposto nello attraversare

i differenti organi dell' assimilazione, e della circolazione, e della secrezione urinaria, sia che per la traspirazione polmonare, e cutanea venga presto eliminato sotto forma di gas, l'azion sua ancora è fugace, e a meno che non sia amministrato in molta copia si limita quasi esclusivamente ai visceri del basso ventre, prediligendo però lo stomaco, l'apparecchio della vena porta, il fegato, e la milza: secondaria qualità medicinale dell'acido carbonico di cui dovevamo ben far menzione, perchè appunto l'esperienza dimostra che le malattie dei visceri del basso ventre di qualunque forma siano, purchè di un *carattere comune lento flogistico*, e specialmente quelle dello stomaco, del fegato, della milza, e degl' intestini sono quelle in cui ogni anno colla nostr' acqua si ottiene il vanto di maggior numero di guarigioni.

Le quali guarigioni però non è a credersi debbano attribuirsi alle sole virtù da me spiegate dell' acido carbonico, e dell'acqua considerata nello stato di sua purezza. Anche il carbonato di ferro vi coopera assai bene, quantunque in una assai più mite dose, pure in modo più permanente. Alcuno forse poco avvezzo a considerare le malattie, e l' azione dei rimedii dalla parte che possono avere in comune fra loro, farà le meraviglie che io seguitando le tracce di una celebre scuola italiana mi faccia a sostenere l' azione debilitante, e controstimolante, come dicono, del ferro e dei suoi preparati. Me ne convince il fatto, me ne persuade la ragione. Chi è colui che nella vera debolezza di stomaco voglia ricorrere all'uso del ferro? Dov' è quel medico che abbia provato in se stesso l' uso di qualche preparato marziale in istato di digiuno, o abbia bene esplorati i suoi malati in simili circostanze, e possa di buona fede dire di avere os-

servato fenomeni che indichino generale aumento di forze vitali, stato di sopra-eccitamento? . . . . . . Chi è invece che non sappia che in quelle malattie stesse ove alcuni medici predicano le preparazioni marziali quali *eccitanti, attonanti*, come essi dicono, ordinariamente poi proibiscono l' uso del vino, dei cibi riscaldanti, e tutt' altro che veramente potrebbe stimolare la fibra? Come spiegare questa contraddizione di fatto, senza ammettere erroneità d' idee? L' erroneità d' idee appunto esiste, e si spiega assai facilmente. L' azione eccitante o attonante del ferro e de' suoi preparati (non che di altri molti medicamenti deprimenti che agiscono sullo stomaco) è stata ammessa in quanto che l'osservazione semplice ha fatto vedere, che molti individui che languivano allo stomaco e deperivano in nutrizione, guarivano e guariscono facilmente dietro l' uso dei marziali. Io mi fermo volentieri su questo punto non già per dilucidare un fatto ai medici istrutti abbastanza noto, ma perchè gl' infermi che ricorrono alle nostre acque quasi sempre sragionano sulla debolezza del loro stomaco e su quella delle loro forze generali, e non poche volte si trovano spinti dalla loro maniera falsa di ragionare di aggiugnere alla supposta forza *attonante* della nostr' acqua quella vera e reale del vino, e dell' altre cose eccitanti. Colpa spesse volte di libri medici caduti loro nelle mani, e male interpetrati. Prego dunque i miei lettori che non sono medici, e specialmente quelli che si trovassero nel caso di dover far uso della nostr' acqua acidula ferrugginea a riflettere, che ogni qual volta lo stomaco, gli intestini, e tutti gl' altri organi che servono direttamente alla assimilazione, o nutrizione si trovano affetti da qualche malattia per cui venga alterata la loro funzione, deve naturalmente più o meno mancare il loro scopo, cioè la

nutrizione stessa. Col processo di nutrizione o di riproduzione corre di pari passo, com' è evidente, lo stato generale delle forze vitali: mancando quella mancar devono ancora queste. Ma se quella malattia dello stomaco, o degl' altri organi, sarà una infiammazione acuta o cronica, potremo noi mai lusingarci di vedere cessare il languore delle generali forze vitali, coll' aggiunger fuoco a quella, cioè col somministrar vini, aromi, o altre consimili cose riscaldanti? Egli è ben chiaro che questi *eccitanti* (perfettissimi *attonanti*) diverrebbero, considerandoli semplicemente nei loro ultimi effetti visibili, i più funesti debilitanti. Per lo contrario se all' infiammazione cronica o acuta verranno contrapposti i proporzionati rimedj debilitanti come il ferro, o l'acqua acidula ferrugginea, e se questi rimedi otterranno il loro effetto, quale si è quello di risolvere il flogistico turgore, chi non vede che nel riprendere questi organi le loro funzioni, si repristinerà la nutrizione, e si rianimeranno le generali forze vitali? ...... Ecco precisamente dov' è nata l' erroneità del linguaggio dei medici sintomatici quando dissero o dicono il ferro dotato di virtù *eccitante*, *attonante*. Hanno guardato il *tono*, la *forza* che ha ripreso lo stomaco e la fibra in molti casi dietro l' uso del ferro, senza guardare poi, e considerar per qual via, per qual vero atto medicinale, questo *tono*, e questa forza si è ottenuto [1]. La fallacia del qual modo di ragio-

[1] Il Sig. Prof. Bruschi nel suo trattato di materia medica spende non poche parole per confutare l' azione deprimente ammessa dai seguaci della così detta scuola del Controstimolo, nelle preparazioni marziali. Ma quando uno Scrittore polemico arriva, com' egli ha fatto, a prestare agl' avversari asserzioni gratuite, quale sarebbe questa, che

nare apparisce abbastanza chiara, e il pericolo nel seguitarlo non può essere più evidente. Posciachè se invece di una infiammazione di alcuni dei nominati visceri, come pure alcune volte può avvenire, esistesse nello stomaco, o in qualche altro viscere, un *vero* languore vitale cagionato da vere cause debilitanti, mantenuto da un vero stato di astenia, da uno stato, o da una diatesi di controstimolo; se invece di quella infiammazione o acuta o cronica, o di quello stato di astenia, o di quella diatesi di controstimolo, esistesse nello stomaco, o negli intestini, o nella cistifellea o negli ureterj, o nella vessica, o nell' utero qualche corpo semplicemente irritante per azione fisico-meccanica, o fisico-chimica, chi non vede le triste conseguenze, o per lo meno l' erroneità di applicare un metodo del tutto *deprimente, o controstimolante?*..... Quanto dunque egli è mai interessante il determinar bene la natura della malattia da una parte, e l'azione vera generica dei rimedii dall'altra[1] quanto importa il non confondere gli effetti ultimi dei medicamenti sul riordinamento delle funzioni organiche, cogl' effetti primi generici che producono sulla fibra viva con cui vengono a contatto, o su cui si diffonde la loro azione!..... Anche il ferro coll'azione sua sicuramente deprimente, siccome l' acido carbonico, predilige i visceri del basso ventre, e fra questi i più vascolosi, e questo forse perchè egli ama molto il generale sistema de vasi. Per la quale sua ultima

cioè quei seguaci vogliono dotate d'azione controstimolante tutte le sostanze che appartengono al regno minerale, non può più pretendere di esser presa nella sua polemica in qualche considerazione. Ognuno sa che il carbonato di ammoniaca, l'ammoniaca, il fosforo ec. sono sostanze considerate dai controstimolisti fra le eccitanti le più energiche, e di un azione la più diffusibile.

qualità viene da molti medici considerato di azione congenere alla digitale purpurea, della di cui azione controstimolante non potendosi più oggi dubitare, nuovo argomento per me in appoggio alla virtù generica da me ammessa nel ferro, e nelle sue preparazioni. Codesta prevalenza dell'azione deprimente del ferro sul sistema vascolare, e sui visceri più vascolosi del basso ventre, (fegato, milza, ed utero) non è così fugace come quella del gas acido carbonico. Sia che il ferro introdotto in circolazione venga tenuto in dissoluzione cogl'altri principii del sangue con un giuoco di affinità chimico-organiche molto attive, per cui si ricerchi molto più lungo tempo perchè possa essere eliminato dagl'organi secretori escrementizii, sia che egli, siccome uno degli elementi remoti della fibra organica, passi facilmente nella di lei intima miscela chimica (cose più facili ad immaginarsi, che a comprovarsi) il fatto si è che gli effetti visibili del ferro sul generale, e parziale eccitamento delle parti durano per un tempo molto rimarchevole anche cessata ogni amministrazione. Ed è dietro questo fatto appunto che si afferma dai medici osservatori essere l'azione del ferro, e dei suoi preparati permanente, per distinguerla dalla fugacità con che altri medicamenti operano sulla fibra viva. Ed io noto qui volentieri questa particolarità, perchè si vegga di quale importanza sia nell' acqua nostra acidula l'esistenza del ferro sebbene in quantità non molto cospicua.

Debbo ora trattenermi sulle virtù medicinali del solfato di magnesia, e di quello di soda contenuti siccome abbiamo veduto più sopra nell' acqua santa. Queste però sono abbastanza riconosciute, e da tutti egualmente considerate perchè io mi dispensi da parlarne molto. La qualità *refrigerante deprimente* dei medesimi non ammette dubbj: e que-

sta è la generale loro *azione*, cioè comune con molti altri medicamenti, ed egualmente sensibile, dal più al meno, a tutte le parti della macchina viva. L'altra qualità è la *purgativa*, o *catartica*, e di questa pure nessuno vi ha che ne muova dubbio. Solamente noterò qui di passaggio, che alcuni medici per ispiegare la virtù *catartica* di queste non solo, ma di molte altre sostanze, affermano derivare essa dal modo *irritante*, od *eccitante* con che operano sugl'intestini, e sul moto peristaltico dei medesimi. La quale azione sarebbe precisamente opposta a quella da me poc'anzi accennata. Io faccio però osservare che questo equivoco di parole deriva precisamente dall'aver voluto spiegare un fatto al di là del bisogno, e al di là di ciò che può vedersi, o toccarsi, od esaminarsi. Infatti se l'azione *irritante*, o *eccitante* de' rimedii fosse quella che veramente promuove la *catarsi*, non vi dovrebbe esser rimedio dotato di quella virtù che la catarsi non promuovesse. Ma io vedo che nè il vino, nè l'oppio, nè l'ammoniaca, nè il fosforo, nè gli aromi, nè gli eteri ec., eccellentissimi *eccitanti*; nè il sublimato corrosivo, nè l'arsenico, nè il vetro pesto, nè i calcoli intestinali, nè l'acido nitrico, nè il solforico ec., attivissimi *irritanti* (nel senso che gl'Italiani danno a questa parola) non godono di nessuna qualità catartica. Di più osserverò ancora, che somministrando ad uomo sano una sostanza catartica qualunque, sia che si unisca con qualche energico eccitante, quale sarebbe lo spirito di vino, sia che si mescoli a qualche attivo deprimente come l'acqua coobata di lauro ceraso, non cessa però di produrre il suo effetto. E' adunque affatto erronea quella pretesa spiegazione, e per conseguenza di nessun conto quella contraddizione sull'azione generica dei nominati sali catartici. Si

tenga per fermo, perchè è un fatto, che i sali solfati di magnesia, e di soda godono di questa virtù. Il pretendere poi sapere come questa virtù si effettui negl' intestini siccome è al di là di ciò che si può vedere, ed osservare, è vana, ed inutile indagine. Dico inutile perchè quando si conosce bene e siam sicuri del fatto, poco, o nulla interessa la spiegazione. E chi mai è arrivato a spiegarci come accadono le virtù generiche degli stimolanti, e de' deprimenti? .... Chi ha mai saputa dirci come si effettui la specifica virtù antiperiodica della china? .... Eppure nessun danno perciò ne è venuto alla scienza, e all'arte. Anche senza quella spiegazione si sono curate, e si curano benissimo le malattie flogistiche, e non flogistiche, le intermittenti ec. Altrettanto si deve dire dei due sali contenuti nella nostra acqua, e di cui parlo. — Se non che essendo questi, siccome si vede nelle analisi dei due Prof. Targioni e Giuli, in piccole dosi disciolti nella medesima, non possono spiegare, nè spiegano di fatto, molti effetti catartici. Quindi è che quando il medicu crede opportuno di amministrare la nostra acqua acidula in modo che produca effetti catartici bisognerà o che l' infermo raddoppi la solita dose, ovvero, lo che torna meglio, discioglervi artificialmente altra sufficiente quantità di solfato di magnesia o di soda, o ancora di bitartrato di potassa.

Restringiamo le vele a questo mio forse troppo lungo ragionamento intorno alle malattie nelle quali veramente può giovare l' uso dell' acqua acidula di Chianciano.

1. Repugna col buon senso e colla filosofica ragione, che un medicamento qualunque, e per conseguenza anche la nostra acqua, possa giovare in malattie di natura fra di loro opposte.

2. Stando alle nude espressioni delle malattie che si di-

cono dagli scrittori medici guariti coll' uso della medesima si avrebbe appunto un quadro contraddittorio. Bisogna adunque pensare o che sono false le loro osservazioni, o che vi è di mezzo un *fatto generico* sfuggito a questi osservatori, e dal quale debba ripetersi la verità delle loro osservazioni. Il dirle false sarebbe insensatezza, perchè sono molti che ripetono la stessa cosa; dunque vi deve essere questo *fatto generico*.

3. La maggior parte delle malattie che si assicurano guarite coll' amministrazione della nostra acqua, sono sicuramente di natura lento-flogistica, e per tali si dichiarano anche dagli stessi scrittori. Noi sappiamo di certo che la maggior parte delle malattie conosciute hanno natura flogistica; e di più sappiamo di certo, che quelle stesse debolezze di stomaco e d'intestini, quei proflavj e quelle siteozioni, quei dolori e quei torpori, quelle impotenze e quelle convulsioni, possono riconoscere, anzi riconoscono il più spesso questa natura. Dunque vi ha tutta la ragione per credere, che questo sia quel fatto generico sfuggito a quegli osservatori, e che realmente le loro cure riuscissero vantaggiose quando quelle forme morbose di cui parlano dipendevano da veri e reali processi lento-flogistici.

4. Che il fatto, la più ovvia osservazione, la ragione fisiologica, e la stessa autorità de' più antichi scrittori bene esaminata, non permettono che si ammetta nella nostra acqua acidula, e in tutte le consimili, altra virtù *generica* sulla macchina sana infuori della *rinfrescativa* siccome gli antichi dicevano, *deprimente*, *controstimolante* siccome i moderni si esprimono.

5. Che siccome appunto codesto *fatto generico* si accorda perfettamente coll' altro che riguarda la natura, delle

malattie curate colla stessa acqua, l'uno eccellentemente serve di prova all'altro, e la verità rimane in tutta la sua chiarezza dimostrata.

6. Che il fatto, l'osservazione, e la ragione patologica e clinica fanno conoscere nell'acido-carbonico, e nel ferro delle secondarie virtù, ossia delle prevalenti azioni su i visceri addominali, specialmente su i più vascolosi, quali sono il fegato, la milza, l'utero, e tutto l'apparecchio della vena porta, che corrono perfettamente d'accordo colle malattie, che più particolarmente si curano coll'acqua santa, e che per conseguenza sempre più provano la verità del nostro assunto.

7. Che finalmente dietro questi principii, puri resultati della osservazione e del ragionamento, si possono in un modo non equivoco coordinare tutte le malattie in cui veramente si può dal medico con fondata speranza di buon esito ricorrere all' uso dell' acqua santa, e cioè:

A. In tutte le croniche, o lente infiammazioni dello stomaco e del tubo intestinale, sia che procedino da avanzi d'infiammazioni acute già sofferte in queste parti, oppure da cause comuni che abbiano operato lentamente, e a lungo sulle parti medesime, e sia invece che sieno l'effetto di metastasi, di trasporti, o di diffusioni di altre malattie flogistiche, come reumi, artritidi, podagra ec.

B. In tutte le alterazioni di umori gastrici, o enterici, che per segni abbastanza manifesti da lenti flogosi delle parti stesse dipendano.

C. I vomiti, le lienterie, le diarree, le dissenterie, e le coliche intestinali, che allo stesso stato patologico s'accompagnano.

D. Le ostruzioni così dette di fegato, e di milza, siano

esse il prodotto d'infiammazioni precedute, oppure l'effetto di cessate emorragie, o anche della influenza di climi umidi, paludosi, malsani.

E. Le depravazioni dell'umore bilioso dallo stesso stato patologico del fegato procedenti.

F. Le coliche epatiche dovute o a stato lento flogistico della cistifellea, o ad un eretismo vitale risvegliato e mantenuto nella medesima per la presenza di calcoli biliari, o all'irritazione d'umori biliosi o gastro enterici male elaborati o comunque alterati.

G. Nel morbo nero ridotto allo stato cronico, e mantenuto da un vero stato lento flogistico dell'apparecchio della vena porta vigente o in tutte le sue diramazioni, o in una delle sue grandi sezioni, ventrale cioè ed epatica.

H. Nelle cardialgie, anoressie, dispepsie, e in qualunque altro fenomeno che possa venire indicato dagli infermi colla generica espressione di debolezza di stomaco o di digestione, purchè ad alcuna delle suddette condizioni patologiche di stomaco, o d'intestini, o di fegato, o di milza o di pancreas, o della vena porta si possa riferire.

I. Negli ingorghi lento-flogistici dell'utero, e delle ovaje.

L. Nel prolasso cronico dell'utero, e dell'intestino retto, purchè accompagnato e mantenuto da stato di lenta flogosi.

M. Nelle lente, e croniche angioitidi tanto arteriose che venose.

N. Nella clorosi, quando veramente da angioitide dipenda.

O. Nelle amenorree, nelle leucorree, e nella soppressione di qual si sia altra emorragia abituale, purchè questo sia dovuto al solito stato patologico dell'utero, o di

qualche altra parte, oppure come più spesso di quello che si crede avviene, da vera angiotide.

P. Nelle croniche peritonitidi, mesenteritidi, artritidi cistitidi, nelle ostruzioni così dette delle glandule mesenteriche, nelle emorroidi, e nel così detto catarro vescicale, quando però sia accompagnato da qualche grado di flogosi alla membrana mucosa della vescica.

Q. Nelle croniche iscurie, disurie, ematurie, e nel diabete sempre però che cagionate siano dal suddetto stato patologico o dei reni, o degli uretri, o della vescica, o anche di qualche parte, o di tutto il sistema vascolare.

R. In quelle ipocondriache, ed isteriche affezioni, (e non sono poche) che attribuir si debbano a vere arteritidi o flebitidi ventrali, o pure a qualche turgore lento-flogistico del fegato, della milza, dell' utero, e delle ovaja.

S. Finalmente potrà sempre essere utile l'uso della nostra acqua in qualsisia altra affezione, purchè non si scostati nella sua natura a quella dell' altre malattie fin qui nominate, o non vi si opponga qualche secondaria circostanza dell' infermo, che a un medico illuminato non potrà così facilmente sfuggire. Tra tutte le circostanze che possono contraddire l' uso dell' acqua acidula, anche nei casi da me segnati come i più idonei per essere con questa curati, ve ne ha una, che io credo non dovere passare sotto silenzio, perchè non tanto rara a riscontrarsi in pratica, e perchè passando non bene osservata, si attribuiscono poi alle acque delle micidiali qualità, che non si devono attribuire, che al mal' uso di esse fatto. Si danno dei casi in cui alcuna delle suddette affezioni verificate procedenti da flogistici processi, per il loro lungo corso già effettuato, si sono questi così fattamente isolati dallo stato vitale dal rimanente del si-

stema, che di poco o nulla influiscono più dinamicamente sul generale. Di più il deperimento della nutrizione succeduto alla lunga alterazione dell' organo affetto spesso fa nascere un tale grado di vero languore vitale nelle altre parti, che non ammette più tolleranza sufficiente delle potenze deprimenti. In questi casi suol dirsi che l'acqua nostra non passa, cioè non rimane assorbita nè nello stomaco nè negl'intestini, anzi per la sua virtù deprimente, e pel suo volume travaglia grandemente queste parti, risveglia nausee, e viene eliminata o col vomito, o con acquose sottili dejezioni alvine, lasciando un generale spossamento, che riuscirebbe funesto a chi si ostinasse di volere proseguire in quelle bibite.

Qualche volta avviene che l'acqua rimane abbastanza bene assorbita nelle prime vie: ma nell'attraversare le altre vie che conducono alla circolazione trova qualche ostacolo o per organiche alterazioni già succedute, o per inerzia vitale per la suddetta causa stabilitasi in contrario senso alla malattia che si vuole curare. E allora non potendo tutto quel volume d' acqua arrivare agli organi della secrezione urinaria, e della traspirazione cutanea, va a stabilirsi qualche versamento acquoso, cioè qualche idrope, o anche l' anasarca.

Il medico adunque, che deve sempre essere osservatore attento, quando potrà ravvisare questo fatale stato nel suo infermo, s' asterrà dal consigliarlo all' uso dell' acqua acidula, e marziale: o se pure crederà di potere meglio esplorare la verità de' suoi dubbii con farne qualche esperimento, sarà molto cauto nella dose, e nel permettere la quotidiana ripetizione.

Io fin qui non ho fatto parola di altre due singolari malattie, tra le altre da me sopra accennate, nelle quali si assicura riuscire vantaggioso l' uso della nostra acqua, per

le virtù che si ammetterebbero in essa e che non avrebbero nulla che fare colla generale azione deprimente da noi nella medesima riconosciuta. Voglio dire della litiasi, ossia della formazione dei calcoli e delle *renelle*, e della verminazione, singolarmente della tenia, e quindi dell' azione del tutto chimica, o specifica così detta *litontritica*, e dell' azione egualmente specifica *antelmintica* contenuta nella nostra acqua. Non vi ha dubbio, qualche caso dell' una e dell' altra malattia è passato pure sotto i miei occhi, e io questo genere varii ne ha osservati mio padre nello spazio di 20 anni che è stato medico conforme lo è di questi bagni. In tutti questi casi è sembrato riscontrarsi un deciso vantaggio col solito uso della nostr'acqua. Io in quanto alla litiasi penso che il vantaggio ottenuto, finchè si fa uso dell'acqua, sia da riportarsi dall' azione sua deprimente che toglie quello stato di orgasmo in cui per l' azione meccanica irritativa de' calcoli, si trovano i reni, gli ureteri, e la vescica, di quello che una vera azione chimica litontritica. Già sappiamo abbastanza dalla fisiologia, dalla patologia, e dalla più ovvia esperienza, quanto poco conto dobbiamo fare degli agenti chimici introdotti nella macchina viva sotto l' influenza delle forze vitali; e sappiamo quante e quante sostanze hanno avuto l' onore la loro volta di essere state considerate come dotate della chimica virtù litontritica, e come tutte poi sono cadute in discredito. E oggi ancora non v' è medico veramente osservatore ragionato che mostri di credere all' azione litontrica de' sali carbonati, e dell' acido carbonico. Laonde per questa parte io aspetto da più lunga esperienza, e da osservazioni più esatte la conferma di questo fatto. Un più giusto ragionamento allora potrà decidere se veramente esista nella nostra acqua acidula questa chi-

mica, o specifica virtù litontritica, o se invece quei buoni effetti che se ne ottengono alla sua virtù deprimente debbano riferirsi. In quanto alla verminazione, e più particolarmente alla tenia cacciata col mezzo della nostra acqua, io pure ho osservato qualche caso veramente singolare. Se non che io non vedo fra tutti i principi contenuti nell' acqua santa a quale si possa attribuire questa virtù. Pare che un medicamento qualunque per riescire antelmintico debba essere o immediatamente mortale per i vermi che possono svilupparsi nel corpo umano (come la canfora, l' assa fetida), o capaci di produrre forti e quasi si direbbe improvvise dejezioni alvine atte a trasportar seco qualunque sostanza si trovi ferma negli intestini, (come scammonea, gomma gutta, coloquintide, croton-tillium, oppure lo che è anche meglio, capace di produrre l' uno e l' altro effetto, come appunto il mercurio, l' eccellente fra tutti gli antelmintici. Ora di tutte le sostanze che l'analisi chimica ha riscontrato nell'acqua santa, non ve n' ha alcuna che siasi conosciuta dotata di qualcuna di queste qualità, se pure non fosse l'acido carbonico. Io sono adunque costretto di mettere qualche dubbio su questa virtù concessa all'acqua santa. Pochi fatti non bastano per fissarne un principio, perchè possono benissimo dipendere da circostanze non bene osservate; e in medicina pratica troppo spesso se ne danno di quelle, che sfuggono ancora ai più perspicaci osservatori. Il tempo, e la ripetuta esperienza decideranno meglio.

CAPITOLO IV.

Regole e cautele da osservarsi perchè riesca proficuo l' uso interno dell' acqua santa.

Verificata la natura, e la sede della malattia idonea ad essere guarita coll'uso della nostr' acqua, preparato l'infermo nel modo da me più sopra indicato, per ottenere l' intento che si desidera, bisogna che l' infermo stesso si disponga ad osservare rigorosamente alcune altre regole, le quali sebbene direttamente non riguardino l' efficacia dell' acqua, pure indirettamente con essa cooperano cotanto al buon effetto, che il trascurarle potrebbe non solo essere causa di renderla inutile, ma ben anche dannosa.

Primieramente bisogna che l' infermo usi la più grande cautela nel trasferirsi e nel ritornare dal fonte, il quale si trova circa un miglio e mezzo distante dal paese; quindi di non esporsi alla frescura nelle mattinate umide, o nebbiose dalle quali bisogna difendersi con buon mantello. Guardi ancora di non provocare una sensibile traspirazione cutanea col forzare la gita o nell' andare o nel ritornare, segnatamente ne' giorni in cui regna molta ventilazione, oppure abbia l' atmosfera abbassata improvvisamente la temperatura. Per evitare questo pericolo è sempre bene che l' infermo, a seconda dei suoi mezzi, si procuri qualche comodo mezzo di trasporto. Ognun ben vede, dopo le cose da me dette più sopra, quanto interessi, pel buon effetto della nostra acqua, il retto esercizio delle due grandi secrezioni, dell'urina cioè, e del traspi-

rato: qualunque alterazione improvvisa che in esse accada può riescire fatale.

In secondo luogo nell' incominciare l' uso dell' acqua canta conviene essere moderati nelle dosi, e non si oltrepassi nelle prime mattine le quattro o al più le cinque libbre, che poi via via nelle altre mattine si potranno accrescere fino a dodici libbre, o poco più. E' insensata la pratica di alcuni inesperti che ne bevono fino a venti, e venticinque libbre. Ricordino costoro che la capacità dello stomaco, e le sue forse vitali hanno dei limiti: che gli organi dell'assorbimento intestinale, della circolazione, e delle secrezioni hanno pare un' attività limitata a un certo segno: che oltre passando questi limiti, non sempre commensurabili da ciò che apparisce all' esterno, sono certi i pessimi effetti, che in qualche caso possono essere anche fatali.

In terzo luogo non tutta la dose d' acqua che uno si prefigge di bere ogni mattina deve tranguggiarsi in una sola volta. Bisogna prenderla a tante riprese non maggiore di otto in dieci once circa per volta, lasciando fra una bibita e l'altra un sufficiente spazio di tempo, onde l'assorbimento nello stomaco e negli intestini alleggerisca al quanto il peso, e l'azione troppo forte che l' acqua eserciterebbe se tutta si accumulasse a un tratto nello stomaco. Ad avvalorare codesto assorbimento gioverà il moto discreto fra una bibita e l' altra. Ogni qual volta però l' infermo si proponesse di ottenere dall' acqua gli effetti catartici, aumenterà le dosi di ogni bibita, e lascerà minor tempo fra l' una, e l' altra ripresa.

In quarto luogo, se l' infermo, o per temperamento, o per affezione di stomaco o delle parti vicine, non tollerasse bene la prima impressione dell' acqua, sarà regola correggerla o col latte, o con qualche altro liquido mucillegginoso.

In quinto luogo, se dal medico si desideri ottenere dall' acqua quotidiane alvioe evacuazioni, e non si credesse opportuno di aggravare tanto lo stomaco coll' aumentare, e ravvicinare le dosi dell' acqua, si potrà unire alla medesima qualche sostanza purgativa ecoprottica, o catartica, o drastrica come meglio si crederà, seguitando le regole da me più sopra indicate.

Finalmente interessa assai bene pel buon effetto dell'uso dell' acqua un regime dietetico rigoroso che si potrà regolare dietro le seguenti norme. Non si introduca nello stomaco cibo di sorta alcuna finchè non sia passato tempo sufficente, e non s' abbiano i segni comuni, che siasi sgravato della quantità d' acqua introdotta. Due ore circa dopo la bibita dell' acqua (se particolari ostacoli non esistano) lo stomaco suol essere libero, e passati sono gli effetti dell' azione deprimente su di esso operata. Può liberamente l'infermo pensare alla colazione.

Il caffè, o il thè col latte, o col torlo d' uovo sarà la più confacente colazione per chi fa uso dell'acqua santa, a vi potrà aggiungere qualche parte delicata di facile digestione. A coloro cui non piacesse, o riuscisse disgustoso il caffè, e il thè, e il latte (giacchè per questa parte la abitudini, e i temperamenti hanno un gran dominio) potranno usare del brodo a modo di ristorativo, oppure di una leggera zuppa fatta con pane bianco, e ben cotto.

L' uso della cioccolata è in generale da condannarsi, perchè contiene troppa dose di principii aromatici stimolanti, e nutritivi. Dico in generale, perchè anche in questo riguardo le abitudini possono meritare qualche considerazione. Se adunque l' abitudine dell' infermo non si potesse distogliere, e quella privazione assoluta producesse qualche inconveniente,

si procuri almeno di correggere quella bibita col farla molto lunga, e col bevervi dietro sufficente quantità d'acqua o di limonata. O meglio ancora sarebbe che l'infermo usasse la cioccolata medicinale, nella quale sonosi tolti affatto con bello artifizio tutti i principii i più stimolanti. Questo sia detto della colazione. In quanto al desinare, in generale deve essere distante almeno tre o quattro ore dalla colazione; deve essere parco, e composto di sostanze nutrienti bensì, ma di facile digestione, e non stimolanti, o riscaldanti come vogliam dirsi. In coloro in cui le alterazioni morbose sono molto cospicue, e lo stato flogistico vige ancora con un certo grado di attività, deve essere ristretto e non potrà oltrepassare una minestra, e un pò di carne sana ben lessata, o qualche altra cosa consimile. A coloro invece che non si trovano in questo stato si potrà permettere oltre la minestra (che non dovrà essere mai di pasta fatta colle uova) un fritto discreto di latte, o d'erbe, o di qualche altra sostanza di facile digestione, il lesso di manzo, o di pollo, e un'altra piccola cosa, o di arrosto, o di credenza, esclusa qualunque specie d'intingoli aromatici, di carni salate e non salate porcine, i legumi malcotti, le uova troppo cotte, le erbe crude, tutti i cibi cotti nell'olio, e i pesci di carne dura o glutinosa, freschi, o salati che siano. Potrà pure permettersi un qualche frutto, e segnatamente le prugne, le pesche, e le pere ben mature, o cotte. Bisogna escludere affatto l'uso de' poponi, dei cocomeri, e di tutte le altre frutta immature, o che hanno sofferto nella loro vegetazione.

Perciò che riguarda la cena, questa pure per i nostri ricorrenti, piuttosto che una cena, deve essere una semplice refezione; giacchè è necessario allontanare il caso, per quanto si può, che lo stomaco si trovi imbarazzato la mattina do-

po. Essa consisterà adunque in una semplice zuppa, o in qualche altra cosa bene cotta, e di facile digestione. L'ora più confacente per questa refezione sarà avanti sera, dopo avere fatta una discreta passeggiata, la quale, potendo, non dovrà lasciarsi mai, a meno che qualche intemperie non lo permettesse. Prima poi di coricarsi a letto sarà cosa molto utile lasciar passare circa due ore, e queste spenderle in qualche onesta allegria, in compagnia di persone simpatiche. Dovrei troppo a lungo trattenere i miei lettori, se spiegare loro volessi tutta l'influenza che le piacevoli distrazioni procurano alla guarigione degl' infermi di croniche malattie flogistiche, specialmente di basso ventre, e se loro raccontar volessi i casi ne' quali una simile influenza si è mostrata in un modo sorprendente. Mi limiterò a dir loro, nè temo di asserirlo francamente, che un terzo almeno delle cure che si eseguiscono con tanto felice successo alle fonti d' acque minerali, si debbono ripetere a quella benefica influenza di piacevoli distrazioni che da gradite società si ottengono. Per me traggo sempre motivo di tristo prognostico, quando veggo qualcheduno dei nostri infermi melanconico, nemico dell' altrui compagnia, ed abbandonato a una desolante solitudine. Solamente devo raccomandare che quelle distrazioni, e quelle allegrie siano dentro certi limiti. Perchè pur troppo avviene di questa come di tutte le altre cose buone, che facilmente si portano all'abuso; e allora ove si crede trovare la desiderata salute, si trovano motivi di gravi dispiaceri, e d' infausti avvenimenti.

Mi rimane a dire qualche cosa sulle bevande da usarsi dagli infermi, che ricorrono alle nostre acque. E' inutile l'avvertire che quelli che si trovano nelle circostanze più gravi devono bandire affatto l' uso del vino, almeno finchè si ma-

nifestano indizii di generale sopraeccitamento del sistema. Gli altri invece, che in queste circostanze non si trovano, potranno far uso del vino specialmente desinando: deve però mitigarsi con acqua in proporzione della forza che avrà; e potrà esser lecito un poco di vino generoso al finire del desinare, onde rinvigorire alquanto il processo della digestione. Fuori di questo tempo non può raccomandarsi abbastanza l'astinenza dal vino, e dalle bibite alcooliche. E se fra il giorno la sete molestasse, e sembrasse che le semplici bibite acquose annoiassero, o si rendessero intollerate allo stomaco, si correggano con qualche siroppo gradito, oppure coll'acido del limone. La birra bevuta con la debita moderazione sarà una bevanda molto utile per quegli infermi, al di cui palato non riesca troppo ingrata, o a cui, per particolarità di temperamento, non sia intollerabile. Si cerchi però d'averla di buona qualità, cioè che abbia subito il suo vero grado di fermentazione, e non sia troppo carica di principio alcolico. La così detta birra di Champagne, o di zucchero merita la preferenza (1). L'azione da me più sopra spiegata dell'acido carbonico, fa conoscere abbastanza perchè questa bevanda sia molto adattata a chi fa uso dell'acqua acidula,

(1) Il modo di preparare questa birra, secondo Göler è il seguente. Si fanno cuocere due libbre di zucchero entro trenta due boccali d'acqua; se ne determina la fermentazione entro un vaso di legno. Si passa il liquore ottenuto nelle bottiglie entro ciascuna delle quali sia stato posto un pezzo di zucchero bianco del volume circa di una avellana. Queste bottiglie ermeticamente suggellate si conservano in cantina per un certo tempo, finchè il liquore diventa spumante. Quando questa operazione sia stata eseguita con esattezza si sviluppa tal copia di acido carbonico, che l'apertura di ciascuna bottiglia mussa e spumeggia più del miglior vino di Champagne. Codesta birra riesce molto refrigerante, ed estingue benissimo le sete.

CAPITOLO VI.

Del sonno dopo il pasto considerato come fatale a chi fa uso dell' Acqua Santa di Chianciano.

Un' antica tradizione volgare vuole, che l' abbandonarsi al sonno dopo il desinare riesca fatale agli infermi che concorrono a Chianciano per far uso dell' acqua santa, e costringe gl' infelici che devono di buon' ora alzarsi per andare alla fonte, a vegliare fino all' uo' ora di notte almeno, il che vuol dire, ne' giorni di grande estate, diciassette ore continue circa. Una tradizione per quanto volgare, che ha potuto passare di generazione in generazione, e che non ha potuto mai essere soppressa dall' evidenza della esperienza, confesso il vero, presenta qualche cosa di singolare, e non può a meno di tratteenermi a cuoprirla totalmente di disprezzo. Ma dall' altra parte, come mai persuadersi, che lo stato di calma il più perfetto possa riescire dannoso alla macchina viva? Come persuadersi che l'acqua bevuta la mattina, si trattenga ordinariamente nello stomaco sette, o otto ore, e ne aspetti anche qualche altra di attività e di veglia per essere trasportata in circolo? Io d'altronde ho veduto casi di persone inferme in modo grave di qualcuna delle più sopra accennate malattie, dormire liberamente nel dopo pranzo e guarire, e qualche altro che ha fatto i maggiori sforzi per superare, gl' inviti della natura, e rimanere infermo come prima. Come adunque conciliare quella tradizione colla ragione, e colla nostra

esperienza? Io dubito assai che questa tradizione sia partita da un qualche fatto vero, per altro male osservato, e che siasi più di una volta ripetuto: e credo che la sola ignoranza, e la superstizione siano state quelle che hanno volato generalizzare quel fatto, e applicarlo a tutti i casi, e a tutti coloro che vogliono usare dell'acqua. Io credo benissimo che vi siano stati degli infermi nella pessima circostanza da me notata più sopra, per la quale si rende intollerata l'azione della nostr' acqua sullo stomaco, impossibilitato il suo transito da questo viscere ai due più volte accennati grandi organi secretori: per lo che travagliati tutta la mattinata dalla nausee, dalla inappetenza, forse anche da dolori, finalmente dopo un pasto che per un momento può avere corretta l'azione troppo debilitante dell'acqua ingerita, si siano abbandonati a un sonno dal quale nessun utile potè ricavarsi dalla macchina, siccome sempre in preda alla sua malattia, e alla inutile azione di un medicamento sproporzionato allo stato vitale delle parti sane sulle quali deve prima agire, o attraverso le quali deve passare per essere trasportato alle parti malate, o agli organi che lo devano espellere. Cessato il sonno lo stomaco deve trovarsi imbarazzato non solo dalle acque indigeste, ma anche da cibi rimasti là per la stessa causa. Ecco nuovi sconcerti: ecco il *post hoc*, *ergo propter hoc*, cioè ecco il sonno causa di tutto il peggioramento accaduto nell'infermo. ecco adunque il sonno da sfuggirsi sempre dopo il pasto per chi ha bevuto l'acqua santa. Ma il medico che osserva, ragiona, e non precipita i suoi giudizi, non si lascierà illudere da quelle apparenze, e qualunque possa essere veramente la causa per cui dopo il sonno, qualche infermo che usa dell'acqua santa ha peggiorato, in generale ragionerà così « O quel sonno è fenomeno naturale

« fisiologico, e i suoi effetti non possono essere che buo-
« ni . ristorativi delle forze vitali, e saranno una espressio-
« ne non equivoca di miglioramenti decisivi accaduti al-
« l'uso dell' acqua nostra, e per conseguenza non dovrà
« chiudersi con una veglia forzata: o invece sarà un fenomeno
« patologico, succeduto all' uso dell' acqua stessa, e allora
« sarà indizio non equivoco, che le circostanze dell' infer-
« mo non permettono l' uso dell' acqua, e per conseguensa
« si dovrà cessarlo, o modificarlo, o ricorrere a qualche al-
« tro metodo di cura; e i cattivi effetti che seguiteranno
« codesto sonno dovranno dirsi concomitanti il sonno stesso,
« e non aue conseguenze ». E comunque sia, pretendere di
ciamicare il sonno con una veglia forzata, non sembra che
possa mai essere pratica da lodarsi: e l' attribuire al sonno
quei peggioramenti che ad esso possono tener dietro, non può
sicuramente dirsi consentaneo a una buona logica medica.

CAPITOLO VII.

Dell' uso esterno dell' Acqua Santa.

Anche applicata esternamente può l'acqua nostra apportare
considerevolissimi vantaggi in diverse malattie. In tre modi
si può usare esternamente, cioè in docce, in clisteri, e
in bagni parziali e generali. In docce si usa comunemente
nelle leucorree, nelle metrorragie croniche, e in qualunque
altro stato lento-flogistico dell' utero, e della vagina non
escluso il prolasso, e accodo alcuni, anche nello scirro,

e nel cancro. E' singolare il caso che racconta il Prof. Barzellotti di una donna da lui guarita in questo modo dalla facilità con cui abortiva sempre, arrivata che fosse la gestione al sesto, o settimo mese. In clistere si usa particolarmente nelle affezioni locali lento-flogistiche dello intestino retto, come sono le emorroidi inveterate, massime se conseguitate da esulcerazioni secernenti umore icoroso, e fetido. Anche nel prolasso, e nel carcinoma del retto intestino riesce assai utile l'uso di questi clisteri. In bagni generali poco si usa quest' acqua. Il Dott. Cignozzi però assicura di avere ottenuti buonissimi effetti da questi bagni in parecchie affezioni nervose, in alcune paralisi, cefalalgie, nelle suddette affezioni dell' utero e dell' intestino retto, nelle impetigini, e in altre malattie consimili della pelle. Havvi motivo di credere che questi bagni generali riescirebbero vantaggiosi in tutti i casi di malattie da me più sopra nominate, massime quando il generale eccitamento mostra di essere dal particolare stato flogistico della parte abbastanza influenzato. Ma siccome la temperatura di quest' acqua rimane un po' troppo bassa, e produce sugli infermi che vi s' immergono una impressione un po' troppo forte, perciò si suole piuttosto consigliare il bagno coll' acqua di S. Agnese della quale dovrò parlare più avanti, e che pe' suoi principii, come si vedrà, di molto non si scosta dall' acqua santa. I bagni parziali poi, o lozioni, o fomenti, che voglian dirsi, si usano con grande vantaggio nelle ottalmiti croniche, nella epifora, e in tutte le altre consimili malattie flogistiche che possono aver sede in qualche organo esterno.

CAPITOLO VIII.

Della durata e della cessazione delle cure coll' Acqua santa.

Alcuni inesperti portandosi al fonte dell' acqua pensano di potere determinare, e precisare il numero dei giorni, e la quantità precisa dell'acqua che dovranno prendere, e si danno ancora a credere che ciò che ha potuto servire per qualche infermo a loro noto è guarito, debba precisamente essere quella che per essi si richiede. Quando si tratta di alcuni di coloro che ricorrono all' uso delle acque minerali per distoglierai da qualche melanconia di spirito (e di questi non ne mancano mai) si può loro menar buono quella strana maniera di pensare. Ma trattandosi d'infermi di alcuna delle sopra citate malattie, delle quali la sede, l' estensione, e le complicazioni possono variare quasi direi all'infinito, astrazione fatta ancora dall' influenza che il temperamento, e le abitudini possono avere sugli effetti dell'acqua in ciascun individuo, *ab anteriori* fissare i limiti della sua amministrazione, è cosa tanto manifestamente erronea, che non può meritare la pena di fermarsi a dimostrarne le pessime conseguenze che potrebbero portare. Non è però che per questo si voglia del tutto lasciare senza termini approssimativi il tempo di cui all'incirca può abbisognare qualunque infermo per provare i buoni effetti dell'acqua, quando la sua malattia sia suscettibile di guarigione. Sarebbe un negar troppo a chi per curarsi ha dovuto

abbandonare la sua famiglia, gli amici, le sue occupazioni, i suoi interessi. D'altronde è consentaneo all' esperienza, e alla ragione, che quando un medicamento qualunque amministrato per un certo numero di giorni non produce i suoi salutari effetti, ben poco o nulla rimane a sperarsi dal medesimo. Così l' acqua nostra se dopo quattro, o al più cinque settimane non ha prodotto la guarigione, o almeno non ha messo l'infermo in istato di poter guarire coll'uso d'altri medicamenti, generalmente parlando, nulla più lascia sperare. Per contrario quando per le felici condizioni io cui si trova l' infermo, subito dopo le prime amministrazioni, comincia a provarne immediati buoni effetti puo avvenire benissimo che dopo dodici giorni, e anche otto, o dieci soli, sia in istato di perfetta guarigione, ed allora sarebbe inutile, e potrebbe qualche volta divenire dannoso il prolungarne l' uso. Stabiliti adunque così approssimativamente i due estremi della cura potrà ogni infermo fare un calcolo di probabilità abbastanza soddisfacente sul tempo che dovrà dimorare lungi dalla sua famiglia: e questo calcolo si accosterà più al vero, se coll' aiuto dei lumi di un savio medico arriverà a determinar bene lo stato della sua malattia, e l'influenza che vi potranno avere il suo temperamento, le sue abitudini, il cambiamento del clima, le distrazioni ec.

Il metodo da tenersi quando per la guarigione che si viene ottenendo, si vuole cessare l' uso dell' acqua, è semplice e di facilissima esecuzione. Generalmente parlando in questi casi si comincia ad osservare insieme a tutti gl'indizi di sicuro miglioramento, un certo grado di intolleranza allo stomaco di quella quantità d'acqua che i giorni avanti si amministrava senz'alcun inconveniente. Quindi è che allora bisogna cominciare a diminuirne sensibilmente la dose, e que-

sta diminuzione dovrà essere ognor più grande, quanto maggiori sono i segni della guarigione che si ottiene. Molte volte in due o tre giorni si arriva a cessarla affatto. Quando però la guarigione non proceda molto rapida, e anzi si vedono segni manifesti di qualche sicuro avanzo di malattia, si passerà bensì lentamente nella diminuzione delle dosi, ma si aggiungerà alla cura l' uso di qualche altro medicamento più adattato alla sede della malattia, che va a rimanere. E arrivati al momento che si crede conveniente di lasciare affatto l'uso dell'acqua, siccome in questi casi generalmente parlando, rimane qualche segno di alterata funzione dello stomaco, o degli intestini, suol chiudersi la cura coll' uso di qualche sostanza purgativa, per l'amministrazione della quale vogliono usarsi le stesse regole da me indicate parlando del modo di preparare l' infermo all' uso delle acque. Cessato che siasi l' uso della nostr' acqua non credano però gl' infermi, e distintamente quelli in cui la cura ha dovuto portarsi molto avanti o ne' quali è rimasto qualche avanzo di malattia, di potere impunemente tornare alle abitudini ed occupazioni primiere, e tanto meno a far uso di un vitto quale si permette a chi ha sempre goduta perfetta salute. E' legge generale della natura, che i rapidi passaggi delle contrarie cause sono sempre fatali ai corpi che le soffrono. E la macchina umana, fra tutti i corpi il più delicato perchè il più complicato di costruzione, il più mobile perchè più sottoposto al maggior numero di cause moventi, è anche fra tutte la più facile ad alterarsi per quei passaggi.

Siano adunque questi infermi moderati nel tornare ai primitivi usi, e solo per gradi tornino ad esporsi alle intemperie della stagione, solo per gradi alle fatiche e alle occupazioni, e solo per gradi tornino a far uso della qualità e della quantità de' cibi che servono alle persone sane.

PARTE TERZA

DELL' ACQUA DEL BAGNO DI SANTA AGNESE E DEL BAGNO CASUCCINI

CAPITOLO I.

Topografia, e qualità fisiche, e chimiche dell' acqua del bagno di S. Agnese.

Circa un miglio distante da Chianciano per la strada stessa che conduce all' acqua santa, a per conseguenza nella stessa direzione di sud-owest, si lascia quella strada per piegare a ponente ascendendo il colle per un breve tragitto. Il locale destinato a ricevere quell' acqua, a distribuirla pe'bagnanti, è una fabbrica eseguita in più tempi, ma abbastanza comoda, e pulita, e domina lo stesso orizzonte da me descritto, parlando dell'acqua santa, ma in un modo più elevato, per cui quando il sole piega al tramonto si distingue bene la Città di Perugia. Davanti la detta fabbrica avvi un non molto esteso piano, con alcune piante; alla sinistra un fosso di scolo, che riceve l' acqua di alcune piccole sorgenti d' acqua dolce; a destra il colle si eleva alquanto; e posteriormente fra detto fosso, e detta elevazione del colle che s' accostano fra loro, si cammina per lo spazio di circa 150 braccia, e si arriva a un reciato murato antico, nel quale si

entra per una porticina, e si osserva il gran cratere in forma di vasca, ove pullulano le sorgenti dell'acqua in discorso. Questa vasca aperta al cielo ha la lunghezza di b. 11. $^2/_3$ e una larghezza di b. 8. $^1/_3$, e una profondità che varia molto secondo la maggiore, o minore abbondanza con che scaturisce l'acqua dalle sottoposte sorgenti. In alcuni anni, specialmente quando nell' inverno e nella primavera antecedente sono state scarse le nevi, e pioggie; l'acqua rimane così scarsa, che qualche volta si è temuto perfino di perderla affatto; e il contrario poi avviene quando hanno abbondato in quelle stagioni. Lo spazio che si percorre dalla fabbrica de' bagni alla vasca del cratere è lo stesso, che percorre un condotto sotterraneo murato, e che dalla vasca trasporta l'acqua a un bottino annesso alla stessa fabbrica; dal quale, mediante condotti, l'acqua si distribuisce alle varie parti delle medesima, cioè alle vasche che servono pe' bagni, e per le docce, delle quali ve ne sono nove, quattro per semplice uso del bagno, e cinque colle docce; di queste cinque due hanno il comodo dell' acqua fredda per coloro a cui la temperatura dell'acqua riuscisse troppo calda. La quale acqua fredda è raccolta da un' altro bottino in vicinanza al suddetto, e dal quale si leva con opportuna cannella un giorno prima, e si lascia freddare. Osservando l' acqua nel cratere si vede limpida, e anche in mezzo al gorgoglio del gas, che dal fondo si vedono in forma di continuate bolle venire a rompersi alla superficie, mantiene tale limpidezza da lasciare sempre traspirare il fondo. Alla superficie dell' acqua vedesi notante una materia verde scura, a guisa di spuma, la quale, secondo le microscopiche osservazioni del Sig. Prof. Amici, è formata da una *oscillaria*, da lui trovata di specie particolare, e a cui ha dato il nome di *Targioni* in o-

nore del benemerito Professore, che primo gli ha prestata l' occasione di osservarla. I suddetti gas che rompono alla superficie del cratere tramandano un'odore manifesto d' ova fracide, che indica la presenza indubitata del gas idrogene solforato. Questo odore però è assai mite quando l' atmosfera è quieta e asciutta. per contrario quando minaccia qualche meteora, e l'aria impregnasi di umidità, aumentasi lo sviluppo delle bolle del gas, e più forte sentesi l'odore suddetto. Levata l'acqua dal cratere, e trasportata altrove conserva la sua limpidezza, e non vi si scorge alcun odore sensibile; ma sbattendola dentro una boccia e appressandola all' odorato, allora sentesi qualche indizio del grave odore di idrogeno solforato, e quello un po' acuto dell' acido carbonico.

L' acqua che dal cratere è passata al locale de' bagni, non lascia più traccia di quell' odore: ne' giorni però nei quali sviluppasi nel cratere straordinaria copia di gas, qualche leggero indizio di quell' odore sentesi anche ne' bagni. Il sapore è alquanto acidetto, e amarognolo, con un po' di epatico: e questo sapore, lasciando l'acqua in riposo, va a perdersi, giacchè nel tempo stesso si perdono i principii gaziformi, che si vedono svilupparsi in piccole bollicelle, e raffreddandosi lascia alla superficie una leggiera pellicola.

La temperatura di quest' acqua nel suo cratere, secondo le osservazioni del Prof. Targioni fatte nel 1832, è di 31° ½ R., e nel locale de' bagni è di 31. Sembra però che questa temperatura vari sensibilmente a seconda della maggiore o minore abbondanza con che scaturisce l' acqua nei diversi anni. Il Sig. Prof. Giuli nel 1826, anno di scarsezza, la trovò di soli 29° R. — Nel 1827, anno d'abbondanza, era di 31° ½ nel cratere. Nel 1831, che tornò a scar-

seggiare, era di 30° R. Quest' anno pure, che abbonda assai è di 31° ½. Bisogna però avvertire che queste osservazioni non sono state fatte dalla stessa persona, nè collo stesso strumento, per cui nel farne il confronto può rimanere qualche dubbio sulla esattezza dei resultati. La gravità specifica di quest' acqua, è di 1, 0064. Secondo le analisi chimiche del più volte lodato Sig. Prof. Targioni, ogni 100 libbre d'acqua del bagno di S. Agnese contengono i seguenti principii.

Solfato di calce.	*grani*	876, 00
di magnesia		120, 00
di soda		416, 00
di allumina		60, 00
Carbonato di calce		476, 04
di magnesia		180, 96
Cloruro di magnesio		57, 00
di sodio		39, 00
Silice.		93, 00
Ossido di ferro		33, 00
Materia bituminosa azotata		12, 00
Materia organica vegetabile e perdita .		27, 00
		2400, 00
Acqua		688800, 00
Sommano lib. 100 eguali a grani.		691200, 00

E queste stesse 100 libbre d' acqua alla temperatura atmosferica di 22° di Reaumur, e alla pressione barometrica di 28 pollici e una linea, contiene i seguenti gas.

« Gas acido carbonico . . . *poll. cub.* 274, 952
« Aria atmosferica 63, 239
« Azoto. 15, 275

poll. cub. 353, 466

In quanto poi ai gas che si sviluppano insieme all' acqua che scaturisce in fondo al cratere, e che liberi se ne volano, raccolti dal Sig. Targioni con tutta la diligenza, e analizzati accuratamente ha potuto conoscere essere dessi composti per ogni dieci pollici cubici, alla pressione barometrica di 28 e una linea, alla temperatura di 22° R. dei seguenti gas.

« Acido carbonico . . . . . *pol. cub.* 3, 60
« Idrogene solforato 0, 70
« Aria atmosferica 5, 70

10, 00

Secondo poi le analisi chimiche del Sig. Prof. Giuli, ogni libbre due e once una, ossia ogni 14400 grani della stessa acqua contiene i seguenti principii.

« Gas acido idrosolforico quantità inapprezzabile.
« Gas acido carbonico . . . . . *vol.* 4.
« Idroclorato di calce . . . . . *grani* — $^{4}/_{11}$
di magnesia 1
di soda . . . . — $^{4}/_{11}$
« Solfato di calce . . . . 18 $^{4}/_{11}$
di allumina 1

« Solfato di magnesia	*grani*	2 $^{1}/_{12}$
di soda		8 $^{5}/_{12}$
« Carbonato di ferro		— $^{2}/_{12}$
di calce		10
di magnesia		3 $^{9}/_{12}$
Somma	*grani*	47 $^{2}/_{12}$

E in quanto ai gas che si sviluppano liberi alla sorgente, secondo questo stesso scrittore, 50 parti di essi, levati colle dovute cautele sarebbero composte di

Ossigeno.	6.
Azoto.	10
Acido carbonico	34.
	50.

Confrontando i resultati delle quali analisi dei due benemeriti professori si vedono in primo luogo, per riguardo ai principii tenuti in soluzione, emergere le stesse discrepanze, che ho esaminate parlando dell' acqua santa, e intorno alle quali mi riporto a ciò che ho detto allora. In secondo luogo si vede comparire dalle analisi del prof. Giulj una piccola frazione di $^{1}/_{12}$ d' idroclorato di calce, che sembra sfuggita al professor *Targioni*, se pure non è dovuto a circostanze eventuali che la introducessero nell'acqua analizzata del prof. Giuli. Ma comunque la piccola quantità di questo elemento, e la sua quasi niuna attività sulla fibra viva, rendono anche questa differenza di niun conto pel medico, che su principii contenuti nell'acqua in discorso,

vuole studiare le sue proprietà medicinali. Una più rimarchevole discrepanza d' analisi, e che salta subito agli occhi, è quella che riguarda i gas, che si sviluppano liberi in compagnia dell' acqua al fondo del cratere. Mentre il prof. Targioni non vi riscontra che poco più di $\frac{1}{2}$ d'acido carbonico, l' altro ve ne ravvisa più di $\frac{2}{3}$; vi trova il primo una sensibile quantità di gas idrogene solforato, la di cui esistenza si manifesta già abbastanza bene all' odorato, e al secondo è sfuggita affatto: vede il primo l' ossigeno e l' azoto nelle proporzioni da formare aria atmosferica, e per più della metà del volume dei gas che analizzava; non vede il secondo quell' aria atmosferica, e nell' insieme di quei due gas non ravvisa che meno di un terzo del volume dei gas che ha sottoposto ad analisi. Finchè questi gas non sono messi a contribuzione medica e si lasciano senza uso alcuno, poco potrà interessare codesta enorme differenza fra i due chimici sperimentatori; ma un giorno potendo essere benissimo assoggettati all' uso medico, come io farò vedere più avanti, interesserebbe assai che fosse ben dilucidata questa parte di chimica analisi. Io dubito molto che questi gas diversifichino nelle loro proporzioni secondo la stagione, i diversi sconcerti elettrici e meteorologici del globo, e secondo la maggiore, o minore abbondanza con che scaturiscono in compagnia dell' acqua. Io non saprei meglio che rivolgermi a questi stessi due chimici sperimentatori per interessarli a ripetere, e variare le loro esperienze su questo punto, la dilucidazione del quale deve concorrere a far nascere un nuovo utile alla inferma umanità, e nuovo onore alla nostra sorgente.

CAPITOLO II.

Della stagione, e delle ore più adattate per usare del Bagno di S. Agnese.

Un medicamento qualunque che si voglia usare applicandolo alla cute, non può avere altra direzione che d'inoltrarsi per via dell' assorbimento cutaneo nelle più profonde strade della circolazione, o di agevolare la traspirazione cutanea, o di modificare la sensibilità nerveo-cutanea (e con questa per via di diffussione, quella di tutto il sistema nervoso, e per conseguenza le forze vitali in genere) o anche più d'una di queste cose, o tutte tre insieme. Io farò vedere più avanti che quest' ultimo appunto è lo scopo che si ottiene coll' uso dei nostri bagni. Ma intanto è ben facile a chiunque il prevedere, che essendo la cute un'organo estesissimo, in istretto rapporto organico materiale e virtuale colla maggior parte dei visceri, per non dire con tutti, del basso ventre e del torace, esposto continuamente alla impressione fisica dell' aria, e delle sue vicende, non può essere indifferente il momento in cui si vuole applicare un medicamento qualunque su di lei. O si tratta di volere agire sull' assorbimento, e allora bisogna che la caticola almeno si trovi affattamente ammollita, o assottigliata, o riscaldata, da lasciare sufficientemente aperti i suoi pori pel contatto delle molecole medicinali colle sottoposte estremità inalanti de' vasi assorbenti: o per contrario si vuole agire sulla traspirazione, e le ater-

se fisiche circostanze pur si richieggono pel libero esercizio delle estremità exalanti; o invece sulla nervosa sensibilità, e e codesta azione ancora quantunque dalle cutienle non venga così intercettata come quella che opera sui vasi esalanti, ed inalanti, pure sarà sempre in maggior grado sentita, quanto minore sarà l' ostacolo che questa a quelle oppone. Oltre di che trattandosi di agire sulla pressochè totalità della cute, come fanno i bagni generali, (ammesso che questi bagni sieno veramente attivi) è anche ben facile il prevedere che tutti gli organi, e tutte le funzioni che colla cute si collegano, e corrispondono, dovranno commuoversi. Ciò posto, risulte chiara, ed evidente la ragione del tempo, delle ore, e delle circostanze nelle quali si devono usare i nostri bagni, e gli altri di qualunque specie sieno, purchè generali, ed attivi. Nel grande estate, quando l' azione fisica del calore atmosferico dilata la porosità cuticolare, ed agevola alle minime molecole della materia il contatto colle esalanti estremità vascolari; quando per lo stimolo che esercite su i vasi cutanei richiama in maggior moto la circolazione degli umori, ed agevola l' estradazione della materia del traspirato; quando l' azione dinamica de' materiali medicamentosi non trova pressochè ostacolo alcuno per effettuarsi sulle nervose diramazioni, che in modo mirabile si trovano distese sulla cute; quando codeste azioni non posson per le costanze più sicura della stagione essere disturbate da pericolose alternative; nel grande estate dico, si verificano le circostanze le più favorevoli all' uso de' medicamenti che agir devono sulla cute, e per conseguenza quella è la stagione più adattata alle cure che colla nostra termale si vogliono fare. — Gli organi che più degli altri si trovano collegati colla cute per continuazione di tessuti, e

per relazione di tensioni (ce lo insegna la fisiologia, ce lo dimostra l' anatomia umana) sono gl' intestini, lo stomaco, il polmone, gli organi uriuarii, e i genitali specialmente nella donna. Nei momenti adunque della digestione, della formazione ed assorbimento del chilo, della maggiore ematosi ne' polmoni, della secrezione del sangue mestruo nelle donne, e della gestazione, non può riescire indifferente l'azione energica, massime se prolungata, di qualche medicamento sulla cute. Ecco adunque la necessità di astenersi dall' uso dei bagni generali medicinali, e per conseguenza molto attivi come i nostri nelle ore della digestione, nel momento del massimo passaggio del chilo nella circolazione polmonare, nei tempi della mestruazione, e in quella della gestazione. Pratica già raccomandata in tutti i tempi, e anche dalle persone ignare delle cose mediche, ma di cui la filosofia dell'arte ne spiega con evidenza la ragione. Si astengano adunque i ricorrenti alle nostre acque di portarsi al bagno nelle ore che succedono al pasto ordinario; se ne astengano in quelle ore, come sono quelle della mattina, appena alzato il sole, e quelle della sera vicino al tramonto, in cui l' aria può essere troppo fresca. Due ore dopo l' alzata del sole nel grande estate, e tre quando questa stagione comincia a cadere, fino a due ore avanti il tramonto, sarà il tempo veramente utile per l' uso de' bagni. Le ore della mattina quando lo stomaco è digiano saranno le più convenienti. Dopo il pasto si lascino passare almeno tre ore, se le funzioni della digestione scorrono spedite; se poi fossero un po' languide, se ne lascino passare quattro, e quando non bastassero, si dimetta affatto l'uso del bagno in questa parte della giornata. Quando si accoppi l' uso dell' acqua acidula a quello dei bagni termali,

si lasci passare dall' uno all' altro almeno lo spazio di un ora. Che se l' acqua bevuta non fosse stata resa colla sollecitudine che si richiede, si ritardi di più il bagno, o anche si rimetta alle ore pomeridiane, osservando però scrupolosamente la regola suddetta riguardo al pasto.

CAPITOLO III.

Regole per ben preparare gl' infermi all' uso del Bagno di S. Agnese.

Dopo le cose da me dette intorno al modo di preparare gli infermi all' uso dell' acqua santa, ben poco mi rimane da dire ora per riguardo al bagno di S. Agnese, tanto più che nella maggior parte delle malattie che si curano colla prima acqua, si trova opportuno di aggiungere anche l' uso esterno della seconda. Vi sono de' casi ne' quali sarebbe inopportuno l' uso contemporaneo dell' acqua acidula: e in questi ordinariamente il medico si propone di agire distintamente col bagno sulla cute, e particolarmente sulla funzione della traspirazione. In questi casi, a meno che non vi si complichi accidentalmente qualche disordine nelle funzioni digestive, non occorre preparare l' infermo coll' uso anticipato di qualsiasi sostanza purgativa. Trattandosi però di malattie cutanee sifilitiche, o di erpeti fisse o vaganti, o di qualsiasi altra eruzione nella quale abbiasi ragione di credere viziato qualche umore, o introdotto qualche elemento eterogeneo, contagioso, nemico all' organismo vivo; umori, o

elementi eterogenei che supporre si possano eliminabili col mezzo di profuse traspirazioni, sarà pratica utilissima di apparecchiare l' infermo all' uso de'bagni colla nostra termale, sottoponendolo qualche giorno avanti all' amministrazione di qualche decotto, o di legno santo, o di sassafras, o di salsapariglia o simili, e tenendolo lontano da tutte quelle circostanze, che sopprimere potrebbero la sua traspirazione. Oltrediché, se, o per l' attività del processo flogistico che più o meno accompagna sempre le cutanee eruzioni, o pel temperamento sanguigno-eccitabile dell' infermo, o per qualunque altra causa interna, si avessero segni manifesti di un soverchio generale eccitamento, o di un eretismo vascolare, o di anginidesi generale, o locale che fosse, sarà pratica lodevolissima il fare una qualche sanguigna generale, o parziale adattata alle circostanze dell' infermo. Quale pratica potrà pure osservarsi anche durante l' uso dei bagni, ogni qualvolta ritornassero in campo i segni, che detto stato dell' eccitamento e de' vasi dimostrassero.

CAPITOLO IV.

Delle malattie contro le quali può riuscire giovevole l' uso del bagno di S. Agnese.

Se non poche incertezze, e gravi contradizioni ho dovuto far conoscere a' miei lettori nel dire delle indicazioni mediche seguitate fin qui dalla maggior parte de'medici che han-

no scritto sull' uso dell' acqua santa, e in generale delle acque acidule ferrugginose, e se scabrosa ed intralciato mi è sembrato di trovare il cammino, che, a mio avviso percorrere si deve, per ridurre il linguaggio comune, sotto questo riguardo, a termini più filosofici, e più d' accordo con una esperienza ragionata, io ora debbo dire colla solita franchezza, che fermi stando a quei ragionamenti che allora ho fatti, e che in gran parte riferire si debbono anche all' uso dell' acqua di S. Agnese, come quella che ha in comune la massima parte de' principii chimici medicinali coll'acqua santa, (come può vedersi dal confronto della analisi da me riportate) ciò non ostante rimane intorno all' uso medico de' bagni se considerati in generale, come in particolare, tanta confusione di linguaggio, che, io oso dire, non vi ha forse in Materia Medica argomento, che come questo si presenti cotanto malmenato.

Della qual cosa ne accrescerà forse motivo di meraviglia, quando si consideri la frequenza con che tutti i medici di qualunque dottrina, di qualsiasi esperienza, ordinano bagni generali. Colpa, io credo, non già de' sistemi, non già della esperienza, ma sebbene della incertezza del linguaggio medico da una parte ogni giorno sempre più crescente per la smania in alcuni di volere distinguersi coll'apparenza della nuovità; dall' altra dal mondo spesso imperfetto di osservare i fatti: per la quale imperfezione poi si veggono spesso precipitate le conseguenze, e si mettono in urto de' principii, che per le verità che esprimono sarebbero inconcussi. Io alludo qui, non già alle malattie che vengono segnate come guaribili coi bagni generali, e specialmente coi nostri di S. Agnese; non alla loro essenza patologica; non alle proprietà medicinali de' principii chimici,

che l' analisi ha riscontrato nella nostra acqua. Intorno a tutto questo io non potrei che ripetere quello che ho detto parlando dell' acqua santa. Io alludo alla qualità dell' *azione generica* che si vuole attribuire alla *temperatura dei bagni*, ed alludo a tutte quelle circostanze anche secondarie, che possono dar ragione del *fatto generico*, ossia di ciò che hanno di comune fra loro gli effetti visibili dei bagni generali, particolarmente dei nostri. In una parola io alludo al modo con cui agiscono i bagni considerati più particolarmente sotto il rapporto del principio calorico, che essi possono in maggiore o minore abbondanza contenere, e pongo qui i seguenti quesiti da sciogliersi. Di quale *azione generica* sulle forze della vita debbono credersi dotati i bagni generali di una temperatura eguale a quella dei bagni di S. Agnese? Questa azione è dessa opposta a quella dei bagni a temperatura più bassa? Quale differenza veramente passa fra il bagno così detto freddo, e il nostro a gradi 31 R.? In quali malattie saranno utili gli uni, e in quali gli altri?.... Gli altri elementi chimici che si trovano disciolti nella nostra acqua sono dessi realmente capaci di modificare l' azione generica del bagno in quanto è caldo, o anche agire in senso opposto?

Già l' ho detto altrove, e tutti i medici ne convengono, il primo e più sicuro indicatore dell' azione generica delle potenze capaci sull' organismo vivente, si è lo esperimento sull' uomo sano. Chi è che anche in tempo della maggior salute non abbia sperimentato il bagno caldo a 28 ed anche a 30 gradi R.? Dirò di più, qual medico v' ha che abbia esercitato in Chianciano la sua professione, e non abbia veduto ogni anno quella turba di campagnoli robustissimi e sanissimi, che per la sola abitudine, o per semplice

amore della nettezza, o anche per superstizione, si porta al nostro bagno di S. Agnese? . . . Io ne appello a tutti, se pure hanno fatto qualche attenzione agli effetti provati, non ve n' ha alcuno che a *bagno finito*, purchè sufficientemente prolungato, non abbia affermato, e non affermi, di sentirsi spossato; non già di una spossatezza disgustosa, ma pure di una spossatezza, per quanto adi alcuni piacevole. E i nostri contadini sono così persuasi d' incontrare là dentro il bagno questo stato di languore vitale, che per uno sragionamento veramente da contadini vi si preparano con bonna dose di vino, e vi rimediano tosto dopo, con doppia dose di quel liquore, e con sostanzioso pasto. Questo è il fatto posto in genere, della verità del quale credo nessuno vorrà contraddirmi. Prima di passare a qualsiasi altro confronto, osserviamolo ora nelle sue parti e ne' suoi particolari.

Quando un' uomo sano qualunque si pone entro un bagno caldo, e nel nostro di S. Agnese, prova immediatamente una impressione più o meno forte, secondo che passa da *una temperatura ambiente più o meno fredda*: quale impressione, non può negarsi, non tarda molto a divenire *piacevole e ricreante*. In questo momento in cui l' uomo sano si bagna in tutt' altro stato si ritrova, che di vero languore. Lo esprime il polso, lo indica il rubore della cute, la dimostrano i lineamenti della fisonomia del bagnante. E se gli antichi eroi dopo faticose imprese erano premurosi d' immergersi in bagno caldo, se pure erano uomini della nostra tempra, non è a credersi che altro ricercassero in quest'uso, che quel primo effetto, ottenuto il quale, passassero immediatamente a qualche altro più stabile modo di refocillarsi. E infatti dopo pochi minuti quel senso ricreante (purchè il bagno non aumenti di temperatura) comincia a poco a poco a ces-

sare, comincia alla cute, già resasi più pastosa per l'azione fisica emolliente dell' acqua, una sensibile effusione di sudore: subentra un leggier senso d' ambascia, che protraendosi diventa visibilmente angustiosa per il bagnante; il polso si fa più lento, e cedevole, e la fisonomia cambia i suoi tratti. Arrivato questo momento, che tarda più o meno secondo la costituzione degl' individui, se si volesse protrarre ancora il tempo del bagno, non tarderebbe a comparire il deliquio. Esce l' uomo dal bagno, e se passa, come è solito, in temperatura non molto dissimile a quella del bagno, seguono profusi sudori, accompagnati da lassezza generale, che ancora non cessa: finchè poi repristinate nel modo ordinario le funzioni della cute, e tornato l' individuo sotto l' influenza de' comuni stimoli, riprende in breve il suo stato ordinario. Ecco il fatto veduto nelle sue più comuni, e visibili particolarità.

La ragione fisiologica, cred' io, può seguitarlo benissimo senza smarrirsi, e senza fare sforzi che lo alterino. Quando l'uomo sano entra nel bagno della temperatura di 28 fino a 31 grado R. come il nostro, passa per lo meno a una differenza di otto a dieci gradi più di calore che va a far sentire i suoi effetti alla cute. L' azione del calorico considerata isolatamente sulle forze vitali, è sicuramente stimolante. La cute adunque su cui viene tutto a un tratto a farsi sentire quell' aumento di calorico, provar deve un sensibile stimolo proporzionato, e per conseguenza sarà tanto maggiore quanto più grande la differenza che passa tra la temperatura ambiente, e quella del bagno. Ma la cute gode di proprietà vitali comuni a tutte le altre parti del corpo, e per congenesa tende a livellare il calorico vitale suo proprio con quello che viene dal di fuori. Ora la temperatura

vitale nell'uomo è di circa gradi 32 R. Può adunque la cute sopportare gradi esterni di calorico fino a 32 gradi R., senza oltrepassare le condizioni sue calorifere di organismo vivente. Per lo che si vede, che se il comune bagno caldo da 28 a 31 gradi R. come il nostro produce effetto di stimolo, questo avviene in quanto che aggiunge calorico alla cute, la quale per la tendenza che ha questo principio all'equilibrio cogli oggetti vicini e coll' atmosfera, è abituata a perderne molto di quello che per i processi organico-vitali in essa ancora si sviluppa. Ma tosto che questo calorico del bagno si è livellato con quello della cute, siccome questo stato non è ancora superiore a quello che è proprio della temperatura, dell' organismo vivente, egli è ben evidente che non può più considerarsi come continua causa di stimolo; giacchè se ben si guarda la cosa in questo momento, anzichè il calorico passi dal bagno alla cute, qualche grado piuttosto dalla cute passa al bagno. Cessar deve adunque ogni *azione stimolante* del bagno. Intanto però per quella prima azione di stimolo generale a tutta la cute (per quanto non molto intensa, pure molto diffusibile e percorrente tutte le fibre) aumentato il movimento vascolare alla cute, si richiama in maggior copia il sangue circolante, e la secrezione del traspirato viene ad aumentarsi. L'azione fisica dell' acqua e del calore sulla cuticola favorisce l'uscita di quell' umore, ed ecco una perdita superiore all' ordinario, ecco una sottrazione di stimoli. Per la prima stessa azione stimolante del bagno caldo, anche i vasi assorbenti cutanei aumentano la loro attività inalante; lo stato fisico della cuticola facilita il contatto delle molecole dell'acqua, e degli elementi in essa contenuta colle estremità inalanti. So che la verità di questo fatto è stato messo in dubbio da qualche valente fisiologo

esperimentatore. Ma so ancora che nessuna esperienza *positiva* fin qui ha potuto dimostrare il contrario. Io non ho ancora avute circostanze favorevoli per esperimentare colla stadera alla mano il peso dell'uomo che entra in bagno caldo, e quello che ha quando ne esce. Ma se è vero che nella superficie cutanea v' ha un' assorbimento tanto più pronto ed abbondante, quanto più la cuticola è assottigliata, ammollita, aperta nei suoi pori; non può essere a meno, nel bagno caldo questo maggiore assorbimento deve effettuarsi. E se è vero che l' abbondanza delle urine, e dei sudori, senza causa morbosa, indica una quantità di principii acquosi circolanti col sangue introdotti sopra il bisogno, il bagnante che nel bagno caldo, e appena fuori ordinariamente si fa vedere pieno di sudore, e appena cessato questo, manda copiose urine, parmi dia segni più che sufficienti per persuadersi assorbimento dell'acquoso in esso accaduto. Ammessa la qual cosa, che io tengo per un fatto verissimo, risulta evidente (dietro quanto ho detto altrove sull'azione dell'acqua, e dei principii minerali che contiene) l' altra ragione per cui dopo quel primo stato di sopra-eccitamento, subentrar deve quello della lassezza, quello di una reale depressione vitale. E il sistema nervoso che per la prima impressione operata sulle papille cutanee dal momentaneo aumento di calorico aveva provata azione vera di stimolo, dopo che quel calorico si è messo in equilibrio, e che non supera lo stato naturale del calore animale, cessar deve da ogni orgasmo: anzi la fisica emolliente azione dell'acque sulle papille nervee-cutanee, la stessa virtù dinamica deprimente dell' acque entro cui in certa guisa nuotano, ottunder deve la loro sensibilità, e colla loro, per la nota legge di diffusione vitale, quella di tutto il sistema senziente. Che se l' acqua, come

la nostra, contiene principj dotati di virtù deprimente, come appunto l'acido carbonico, e qualche altro, sempre più dovranno essere visibili gli effetti di generale prostrazione, come in fatti lo sono.

La ragione patologica, e il fatto clinico, sebbene si consideri, non contraddicono punto quanto finora io ho detto. Non v' ha chi ignori con quale facilità si tolga ordinariamente coll'uso del bagno caldo lo spasmo nervoso cagionato non solo dalla presenza di qualche turgore flogistico che stiri, comprima, o comunque travagli fisicamente qualche diramazione nervosa, ma anche quello che dalla presenza di qualche corpo estraneo irritante proviene, come calcoli, concresioni ossee e simili. Come pure non v' ha chi ignori che nelle malattie febbrili acute, e particolarmente nella sinoca, e nel sinoco, di nessun buon effetto sarebbe il bagno caldo a una temperatura superiore a quella della cute. Nessun medico infatti lo ha mai raccomandato. Non è così però nelle malattie croniche, sebbene di natura flogistica, e aventi sede sulla stessa cute. Purchè in questi casi il processo di flogosi non sia così attivo da emanar raggi di stimolo sull' universale, e particolarmente sul sistema irrigatore, l'uso del bagno caldo è stato riconosciuto sempre vantaggioso. Lo che secondo me, stà perfettamente d' accordo colla ragione fisiologica, in quanto che quel primo stadio di passeggero stimolo non è tale da poter nuocere in questi casi al processo lento, e quasi inerte delle parti ammalate. E d' altronde la sottrazione di stimolo che vi succede per le evacuazioni che hanno luogo per la cute e per i reni; la diretta azione deprimente di principj che s'introducono per assorbimento; lo stato di lassezza in cui cadono i nervi sensienti, sono altrettante condizioni che ripetute più volte,

non possono che favorire lo scioglimento di quei processi, finchè però sono dentro i limiti della curabilità, cioè non siano passati in qualche vizio organico.

E dal bagno caldo passando al freddo, dietro le stesse norme analitiche, non mi sarà forse difficile farne apprezzare la differenza. Primieramente faccio notare, che a rigore di termini si deve intendere bagno freddo quello che ha una temperatura di qualche grado al disotto di quella in cui si trova la cute al momento della immersione; e che per conseguenza lo stato di freddezza del bagno è relativo, e non assoluto, e che la temperatura di uno stesso bagno che in un momento si ha per freddo, in altro momento non si potrebbe più dire tale. Ciò posto, quando un uomo si immerge in bagno freddo, cioè a una temperatura, che tolga una sensibile quantità di calorico alla cute, si risveglia tosto una brusca impressione cui succede immediato tremito più o meno forte fino al trisma, a seconda del maggiore o minor grado di freddo che si produce. Impallidisce la cute, arrestasi la cutanea traspirazione, si abbassa e si rallenta il polso, e vacillano le forze fisiche e morali del bagnante. Che se il freddo del bagno si protrasse ed aumentasse, non tarderebbe molto il deliquio, e dietro il deliquio l'asfissia. Chi esiterebbe un' istante a considerare questi fenomeni come effetti di una vera depressione vitale ? . . . L'azione fisica però del freddo, ossia per meglio esprimersi della sottrazione del calorico, si è quello di costringere le molecole della materia, di stiparla; e anche la fibra viva, e la cute, per quanto sfugga per ragion di vita a molte delle leggi semplicemente fisiche e chimiche, pure a questa vi rimane fino a un certo segno obbedienee. e perciò si corruga la pelle nel bagno freddo, si stringe la porosità della cuticola, e si ve-

verificano per riguardo all'assorbimento cutaneo, ed alla traspirazione tutte le condizioni opposte a quelle del bagno caldo. Bisogna dunque concludere, che la depressione vitale che dal bagno freddo si ottiene, è tutta dovuta alla semplice azione del freddo sul sistema senziente, e che siccome questa azione è sempre la stessa dal principio del bagno fino al fine, sempre gli stessi debbono essere, e sono di fatto, gli effetti. Che se dopo un bagno freddissimo accade spesso un quasi improvviso risorgimento di calore generale, e di soverchio generale eccitamento, questo è fenomeno ordinario dopo le grandi depressioni vitali: è quello stesso fenomeno che si osserva dopo le strabocchevoli emorragie; quello che si vede spesso dopo l'abuso di sostanze dotate di energica virtù controstimolante; quello che oggi giorno tiene occupata la mente di molti medici nel curare il *colera-morbus* dopo lo spaventevole stadio di abbattimento vitale che primo tiene dietro all' impressione del contagio coleroso; quello che forma oggi l' oggetto di bellissimo tema di concorso della Società Medico-chirorgica di Bologna. Del qual fenomeno se oggi ancora non è stata data spiegazione sufficiente, poco importa, purchè sia conosciuto come un fatto. Fatto però, ritornando al mio argomento, che è del tutto secondario, e che non deve confondersi coll' azione vera deprimente propria del freddo, la quale azione tale si mantiene per lo meno finchè dura la sua applicazione sulla fibra viva.

E i medici che hanno studiati gli effetti del bagno freddo nelle malattie, sebbene qualche volta abbiano usato un linguaggio contraddittorio, nel fatto però hanno sempre mostrato di conoscere bene la sua energica azione deprimente nelle così dette febbri ardenti, nel tifo, nelle acute in-

fiammazioni del cervello e del sistema nervoso, nelle febbri putride così dette dagli antichi, e nelle esterne esantematiche eruzioni febbrili, e nelle esterne *flebiti acute*, a confessione di un numero immenso di celebri scrittori, si è trovato il bagno freddo utilissimo. Lo che fa conoscere quanto pronto, e diffusibile sia il suo modo di agire deprimendo. Se non che questa prontezza, codesta energia, non può convenire quando que' processi flogistici sono d'indole cronica, e il complesso delle forze vitali non si trovi in qualche rimarchevole grado di sopra-eccitamento: riesce soverchia in questi casi l' azione del bagno freddo, e per la sua fugacità, di poco o nessun utile alla parte malata. E nelle malattie spasmodiche da irritazione prodotta da corpi stranieri su qualche diramazione nervosa, o anche da locali processi flogistici estranei alla sostanza de' nervi, ma che interessando parti vicine sa di qualcuno d' essi agiscono per fisico-meccanica compressione, o stiramento, ne' dolori intestinali da irritazioni prodotte da zaborre, da materie indigeste, da umori gastro-enterici depravati, o da calcoli biliari, o enterici, di nessun utile, anzi di danno si sono trovati sempre i bagni freddi, e perciò da nessuno raccomandati. Lo che devesi ripetere da quella rigidità, o contrazione che voglia dirsi, che per l' azione del freddo s' imprime sulle pupille nervee cutanee, e che diffondesi a tutto il sistema, senza che perciò si diminuisca la sua sensibilità, e senza che si elimini la causa, che irritando mantiene lo spasmo. Dietro le quali osservazioni, e riflessioni risulta chiaro abbastanza, parmi, la differenza che passa fra il modo di agire del bagno caldo e quello del bagno freddo. Sì l' uno che l' altro, non v' ha dubbio, in ultimo, a generalmente agire deprimendo le forze vitali. Ma il modo con cui si effettua que-

sta soppressione di forze vitali, le circostanze che l' accompagnano diversificano molto fra loro, e queste differenze amo qui, dopo le cose dette, di far notare come corollari del mio ragionare.

1. L'azione deprimente del bagno caldo prima di effettuarsi viene preceduta da un qualche grado di azione di stimulo fugace, più o meno intenso secondo la maggiore o minore differenza di temperatura, che passa fra l'atmosfera ambiente, la cute, e l'acqua del bagno: quella del bagno freddo invece comincia dall' essere deprimente, e continua la stessa, e se per diminuisce di qualche grado, questa diminuzione sta in ragione dell'equilibrio che può andare ad effettuarsi fra la temperatura della cute e quella del bagno.

2. L'azione del bagno caldo, passata la prima impressione, apre le vie dell' assorbimento e quelle della traspirazione cutanea; due circostanze che favoriscono maggiormente gli effetti di una vera depressione vitale: quella del bagno freddo invece sopprime queste due funzioni, e perciò anzichè rinvigorire va ad indebolirsi.

3. Il bagno caldo ammollisce, rilascia il cutaneo tessuto per fisica ragione: il bagno freddo invece, egualmente per ragione fisica, ma opposta all'altra, addensa, costipa, corruga le fibre cutanee, e l' epidermide che le difende.

4. L' azione deprimente del bagno caldo s' accompagna con un certo rilassamento delle papille nerveo-cutanee che si diffonde a tutto il sistema de' nervi senzienti, e toglie così, a quel che pare, una precipua condizione materiale dello spasmo: quella del bagno freddo invece si accompagna con uno stato di contrazione, direi quasi di forzato ristringimento, che favorisce quello dello spasmo, e che fece dire fino ad Ippocrate che il *freddo è nemico de' nervi*.

5, Finalmente gli effetti di depressione del bagno caldo durano per qualche tempo dopo cessata l' azione sua, e (a meno che uno non si esponesse a cause che repentinamente sopprimessero la traspirazione) non tende a far risorgere cause interne ignote di stimolo. Il contrario avviene del bagno freddo, il quale quanto più è freddo, tanto più è facile una *reazione vitale*, che prestamente fa sorgere tutte le forze della vita con una veemenza da uguagliare quella delle più energiche febbri ardenti.

Poste le quali cose mi è facile ora il dire in quali malattie esser deve proficuo il bagno di S. Agnese tanto nella sua naturale temperatura di gr. 31 R., quanto in una artificiale più bassa. Primieramente in tutte le malattie in cui giova l' uso interno dell' acqua santa, giovar deve grandemente anche l' uso del nostro bagno termale. L' assorbimento del gas acido carbonico, e del carbonato di ferro, che ha luogo nel bagno caldo ne sono la prima ragione: gli effetti di depressione vitale che producono dall' aumentata traspirazione cutanea, e dal rilasciamento nerveo-cutaneo, ne sono la seconda. In secondo luogo, e più particolarmente, nelle irritazioni dolorose o spasmodiche da corpi estranei, come dolori nefritici, vescicali, od epatici, da renelle, o da calcoli; ne' dolori reumatici, artritici, ischiatici, o comunque nevralgici, derivanti da cronici processi flogistici, o anche da qualche avanzo resolvibile di flogosi precedente, come indurimenti di neurilemi, effusioni sierose nelle guaine de' neurilemi stessi, e simili: ne' quali casi i buoni effetti devono più specialmente ripetersi dal rilasciamento nerveo entano-o dal bagno prodotto (condizione organico-vitale che sembra diametralmente opposta a quella dello spasmo) e che si diffonde al totale sistema de' nervi. Finalmente nelle

croniche e lenti affezioni flogistiche della cute, quali sono gli erpeti d'ogni genere, gli esantemi cronici, contagiosi e non contagiosi, le sordi de flogistiche degenerazioni e simili, particolarmente quando si ha ragione di credere siasi formato, o introdotto nel cutaneo tessuto qualche elemento di corruzione, e di perenne stimolo, che colla abluzione, o col mezzo della traspirazione cutanea abbondante si possa sperare di espellere. In tutte queste malattie il bagno di S. Agnese vuol essere usato alla sua temperatura naturale di 30 o 31 gradi R. Quando però nelle malattie stesse croniche lento-flogistiche si complica nell' individuo infermo un generale rilasciamento della fibra, per cui si veggono riescire soverchiamente debilitanti le effusioni di sudore, senza un miglioramento proporzionato per parte del viscere infermo; quando la prima impressione del bagno caldo per la troppa sensibilità della fibra nervea, si rende soverchia, risveglia con troppa energia i generali moti del vitale eccitamento, quando si processi lento flogistici che alimentano la malattia, si associa per diffusione di stimolo qualche grado di movimento febbrile; quando alla cute si manifesta un continuato calore urente con sensibilità soverchia, come spesso avviene nelle *flebiti crurali e brachiali*, allora è che bisogna astenersi, o cessare dall' uso del bagno caldo, e imitare la bella pratica di Antonio Musa nella guarigione della malattia di Augusto, ricorrere al bagno freddo. Quando però dico freddo, siccome qui non si ragiona, nè si può trattare di curare malattie febbrili acute, non intendo già a una temperatura molto bassa, ma circa dai 26 ai 20° R. al più. Una maggior freddezza non potrebbe essere che nociva, perchè sproporzionata alle circostanze nelle quali ordinariamente si trovano i malati di malattie croniche. Altrove io ho già detto il modo con cui si ottiena l' abbassa-

mento di temperatura dell' acqua del bagno di S. Agnese. Ma qualora si volesse una temperatura naturale, o si credesse opportuna l'azione esterna di una maggior copia di gas acido carbonico, si potrà far uso del bagno Cappuccini di cui parlerò più avanti, oppure, come faceva il Dott. Cignozzi, dell' acqua santa raccogliendola in apposita tinozza.

CAPITOLO V.

Regole, e cautele da osservarsi nel far uso del Bagno di S. Agnese.

Parlando più sopra delle ore più convenienti per far uso del bagno, ho fatto conoscere la ragione per cui bisogna astenersene subito dopo il pasto. Per riguardo al metodo dietetico io rimetto il mio lettore a quello che ho detto su questo proposito parlando dell'uso dell' acqua santa. Io debbo qui ricordare ai bagnanti, che si astengano d'immergersi nel bagno nei momenti in cui la cute fosse molto riscaldata, e sudante, o per l' opposto quando soffrisse freddo; e questa regola debbono seguirla tanto più sigorosamente, quanto più la temperatura del bagno che si vuole fare si scosta da quella della cute. Chi deve fare il bagno caldo procuri di non avere la cute molto fredda, e chi deve fare il bagno freddo, vi si disponga col procurare freschezza alla cute, e coll'allontanare le cause ordinarie che promuovono la traspirazione. Così nell' uscire dal bagno, procuri ciascun bagnante, prima di passare sotto l' influenza della comune

atmosfera di disporvisi per gradi; quelli che hanno fatto il bagno caldo si trattengano in un letto sufficientemente caldo, oppure in una camera chiusa, e ben coperti finchè la traspirazione cutanea abbia cessato; e quelli che hanno fatto il bagno freddo, nelle giornate molto calde, procurino di non esporsi subito al sole, o all' aria molto riscaldata, ma passino qualche poco di tempo in locale fresco, finchè il calore cutaneo, e l' ordinaria traspirazione abbiano ripreso il loro stato ordinario. Le donne all' epoca della loro mestruazione cesseranno dall'uso del bagno di qualunque specie sia; a meno che non fosse una qualche amenorroica, che coll' uso del bagno caldo cominciasse a vedere i segni di quella funzione uterina perduta, nel qual caso sarà bene di continuarlo. Le persone soggette a qualche emorragia abituale, come sono molti emorroidari, si asterranno dai bagni specialmente freddi al momento che comparisce la loro emorragia. Le persone convulsionarie che soffrono qualche forma d' accessi convulsivi dopo i quali si trovino molto depressi di forze, s' asterranno pure dall' uso del bagno per un giorno o due, finchè non abbiano riacquistato il loro primitivo stato. Il tempo di trattenersi nel bagno vuol' essere regolato a seconda delle circostanze individuali, e tocca al medico direttore della cura a prescriverlo. Si suole fissare per massima generale che non deve essere minore di un quarto d'ora, nè maggiore di un' ora. Io però credo che in questo affare i nostri ricorrenti possano benissimo regolarsi molte volte anche da se osservando una regola, secondo me infallibile: quando dopo la prima impressione del bagno, ha cominciato a subentrare a quel senso piacevole del bagnarsi, quello dell' oppressione, o dell' ambascia, o di qualunasi inesprimibile inquietezza, allora è il momento in cui va cessato.

Finalmente tutti i bagnanti che fanno uso del bagno caldo aver devono somma cura di conservare per tutta la giornata la loro cute guardata dai cambiamenti della temperatura atmosferica, e nello stesso tempo cercheranno nel miglior modo possibile di tenere in esercizio attivo il loro corpo: quindi le passeggiate nelle ore opportune, qualche giuoco moderato, la compagnia di allegri amici, e simili.

CAPITOLO VI.

Dell' uso delle docce, e del fango del Bagno di S. Agnese.

Fino presso i più antichi medici si trova raccomandato, e lodato l' uso di far cadere con maggiore o minor forza le acque minerali, o medicinali sull' esterne regioni del corpo corrispondenti alla sede delle parti malate: codesta pratica si è conservata sempre in onore fino a oggi, nè tanta la fidacia che in essa da alcuni si è posta, che si sono inventati parecchi mezzi meccanici per variarne la forma al segno, che si può ben dire essere ormai diventato un oggetto di lusso, degno di ammirazione in alcuni stabilimenti di bagni minerali. Le più comuni forme di docce sono: a pioggia, a raggio, a goccia perenne. Più comunemente si adopera nel nostro stabilimento quella a raggio, qualche volta a pioggia. La doccia a raggio poi, può farsi coperta e scoperta, discendente, trasversa, ed ascendente. Dicesi doccia coperta quando al raggio d' acqua che sta per percuotere la regione cor-

rispondente alla parte malata si frappongono le dita della mano, o qualche altro mezzo che valga a moderarne l'impeto, oppure quando tenendo la parte coperta dall'acqua del bagno, si fa cadere il raggio sull'acqua stessa che la difende. Si ricorre a questo mezzo quando si ha ragione di temere che l'impeto del raggio scuota con troppa forza la parte malata. Dicesi poi doccia scoperta quando si lascia direttamente cadere il raggio sulla cute. E sotto questa forma si adopra la doccia, quando o il raggio non ha molta forza, oppure quando si crede che lo scuotimento della parte malata possa essere una condizione favorevole per ottenere la risoluzione del processo cui è in preda. Si danno alle volte certi ingorghi passivi, o quasi passivi in cui sembra che possa riuscire molto giovevole il detto scuotimento. La doccia a raggio discendente è poco usata nel nostro stabilimento: questa specie di doccia è quella che più conviene quando si vuole fare scoperta, e produrre un rimarchevole scuotimento. Quella a raggio trasverso, è la più comune presso di noi, e si presta assai bene per tutte le circostanze. Quella a raggio ascendente, è la più debole, e suole usarsi coll'acqua fredda nelle malattie dell'intestino retto, della vagina, dell'utero, e specialmente nel prolasso di queste parti. Questa ultima specie di doccia presso di noi si fa coll'acqua santa, siccome quella che ha una temperatura più bassa, e per conseguenza ci risparmia l'operazione di dovere lasciare raffreddare l'acqua, il quale raffreddamento non si può effettuare senza gran perdita di gas acido carbonico che se ne avola, e di carbonato di ferro che si precipita, i quali due principii non si possono sicuramente tenere come indifferenti nell'azione della doccia.

Io non istarò qui ora a disputare intorno la ragione

par cui le docce d'acque minerali termali, o non termali riescono in certi casi più giovevoli del semplice bagno caldo o freddo. Sia che si debba ripetere dal meccanico scuotimento per cui si riattiva il moto di umori ristagnanti, ed inerti, sia che attribuir si debba a un più pronto e copioso assorbimento delle particelle acquee, e delle molecole degli elementi che queste contengono; sia invece (come vorrebbero alcuni seguaci delle vaghe rivulsioni, e contro irritazioni Broussesiane) che dipenda da un qualche grado di turgore o d' irritazione (nel senso di quella patologia) che in certa guisa richiama all'esterno il morboso eccitamento vitale, che alimenta la condizione morbosa della sottoposta parte malata; sia ancora che proceda da più d' una, o da tutte queste circostanze; comunque sia (e per me non saprei ove appigliarmi per trovare con che analizzare in modo soddisfacente il fatto) purchè il fatto sia vero, poco interessa se la spiegazione rimane tuttora incerta. Il dubitare del fatto spargendo dubbi sulle circostanze pratiche, come a qualcuno è piaciuto di fare, mi sembra cosa alquanto temeraria, dovendo urtare contro l'esperienza di molti secoli. Io lascio perciò ben volentieri al tempo, e alla penetrazione dei pratici più di me avveduti il decidere della ragione de' buoni effetti che alle docce si attribuiscono. Al mio scopo basta qui l' avvertire, che le docce si tengono per giovevolissime negli ingorghi lenti glandulari, nelle ostruzioni dei visceri addominali, nei tumori articolari, nelle anchilosi, nelle inveterate paralisi, nei cronici avanzi flogistico-spinali e cerebrali, e simili.

Tutte le considerazioni da me fatte sulle regole da tenersi ne' bagni tanto caldi che freddi, si applicano tutte ancora all'uso delle docce sotto qualunque forma si voglia applicare, e per conseguenza non mi tratterrò più a lungo in-

tornò ad esse, e passo piuttosto a dire qualche cosa sull'uso del fango del Bagno di S. Agnese.

In fondo al cratere ove pullulano le sorgenti dell'acqua del bagno di S. Agnese si trova una materia fangosa, mobile al più piccolo urto, ma che con una certa diligenza può essere estratta e portata lungi. Egli è inutile dire, che appena levata porta seco la stessa temperatura dell' acqua, che a grado a grado poi va perdendo, se si lascia esposta all' aria. Manda un' odore di materia fangosa bensì, ma misto a quello deciso di gas idrogene solforato. Della qual cosa non dovrà farsi meraviglia di sorta, quando si sappia che alla reazione dei principii organici tenuti in mescuglio fra gli altri elementi dal fango coi sali solfati che sono tenuti in dissoluzione nell'acqua, si deve la formazione e lo sviluppo del gas idrogene solforato che si vede salire nell'acqua del cratere. Almeno questa è l'opinione de'migliori chimici e dello stesso Ch. Prof. Targioni, e si crede messa fuori d' ogni dubbio dalle belle esperienze del sig. Chevreul. Il colore è bigio carico interrotto da frammenti di pietruzze, di rena, e di visibili avanzi vegetabili, ed animali. Asciutto che sia presenta il colore di macigno con alcune macchiette giallastre sparse qua e là. Il sapore è terreo-epatico.

Secondo l' analisi del sig. prof. Targioni, 100 libbre di fango sono composte di

Solfato di calce	Ꝉ. 28, 00
Carbonato di calce	21, 20
di magnesia	1, 60
Silice	16, 50
Allumina	10, 95
Ossido di ferro	1, 85

Ossido di manganese	0, 75
Materia estrattiva solubile in alcool e zolfo.	1, 40
Materia organica vegetabile ed animale stata disciolta dall' acqua.	14, 15
Carbone prodotto dai residui combusti dalla materia organica sfuggita all'azione dell' acqua, e perdita	3, 60
	100, 00

Dai quali elementi, astrazione facendo del principio calorico dell'acqua, e del gas idrogene solforato che tramanda, se si dovesse dire quale veramente sia quello che opera le guarigioni che si attribuiscono all' uso del fango, io credo che infuori di quella piccola dose di ferro, tutto il rimanente si debba dire materia inerte. La proprietà fisica però, che hanno tutti quei principii terrei e salini di ritenere l' umidità, e il calorico; le chimiche reazioni cui danno luogo e per le quali si ha un lento e continuato sviluppo di gas idrogene solforato, sono le condizioni per le quali indirettamente rendono proficua la loro esterna applicazione. Al calorico adunque, all'acqua, e a suoi elementi, e al gas suddetto si debbono le virtù medicinali che attribuisconsi all'uso del fango. Intorno alle quali virtù, dopo le cose da me dette altrove, io non mi tratterò più a lungo. Mi basta il dire che giova l' uso di questi fanghi nei casi stessi in cui giovano le docce, e più particolarmente nelle anchilosi, nelle eruzioni sordide ed erpetiche della pelle, nelle croniche flebiti cutanee, nell' atrofia delle membra procedenti da stato lento-flogistico de' loro nervi e delle arterie, e ne' cronici dolori nevralgici esterni dallo stesso processo dipendenti.

Il miglior modo di usare il fango, si è di tenerlo, dopo estratto dal cratere in unione di una sufficiente quantità d'acqua del cratere per mantenerlo molle. Nella stagione conveniente pe' bagni sarà bene di sottoporre ogni giorno l'infermo all' uso del bagno, e anche della doccia (purchè qualche individuale circostanza non lo contradica) e subito dopo cominciare le lotazioni con detto fango, che si potranno ripetere tre, o quattro volte nel giorno. Se non che la mancanza di comodi adattati presso il bagno, per eseguire le lotazioni, la difficoltà per molti infermi, massime se anchilotici o paralitici, di portarsi al luogo, e di trattenervisi, per tanto tempo che basti per ripetere quell' applicazione, e la stagione che non permette sempre il trasporto della persona malate, sono tutte circostanze che obbligano per lo più di usare il nostro fango lungi dal suo luogo naturale, e nelle stesse casa degl'infermi. Per ottenere il maggior vantaggio possibile in queste circostanze, conviene trasportare col fango una buona parte di acqua del bagno, ed ogni volta che si vuole applicare, riscaldarlo fino a un grado che si accosti al suo naturale, e ripetere le lotazioni ogni volta che il fango si sia asciutto, o indurito. Coll' uso del fango, e delle lotazioni si potrà benissimo accoppiare que' metodi di cura, e l' amministrazione esterna, ed interna di que' medicamenti, che la medicina, e la chirurgia suggeriscono nelle suddette infermità.

CAPITOLO VII.

Del Bagno Casuccini.

Alla distanza di circa cento settanta passi prima di arri-

vare al locale dell' acqua santa alla destra della strada, in un fondo di proprietà del Nobil Sig. Pietro Casuccini Bouci, framezzo di alcuni massi di travertino scaturisce una sorgente abbondante d' acqua la quale mediante opportuno condotto tragitta al fabbricato dell' acqua santa presso il quale raccoglièsi in conveniente bottino, e mediante cannella passa in una stanza in cui è costruito un comodo bagno. Conserva questo bagno il nome Casùccini in quanto che fu nel 1790 conceduto dal detto Sig. Pietro a miglior utile dei signori ricorrenti. Quest' acqua presso la sua sorgente è limpida, senza odore; di sapore agretto, un po' crasso, con 26 gradi di calore, del peso specifico di 1, 0060. Esposta all' aria si ricuopre di una leggiera pellicola bianca, e di bianco rimangono macchiati i vetri, od altri corpi levigati su cui venga spruzzata. Alla cannella non ha che 24 gr. R. di calorico, cioè ne perde 2 nel suo tragitto. Del resto alla cannella presenta gli stessi caratteri fisici che ha alla sorgente. Sbattuta in un tubo di vetro non fa vedere che poche bolle d' aria che si sviluppano tosto.

Secondo le analisi chimiche del Sig. Prof. Targioni, 100 libbre di quest' acqua contengono i seguenti principii.

Solfato di calce	. . . . . . *grani*	648, 23
di magnesia	. . . . . .	96, 75
di soda	. . . . . .	124, 73
di allumina	. . . . . .	90, 26
Carbonato di calce	. . . . . .	820, 98
di magnesia	. . . . . .	175, 55
Cloruro di magnesio	. . . . . .	59, 13
di sodio	. . . . . .	21, 50
Silice	. . . .	86, 00

Ossido di ferro	10 , 75
Materia bituminosa azotata.	5 , 37
Materia organica vegetabile.	10 , 75
	2150 , 00
Acqua pura. .	689050 , 00
Libbre 100 eguali a. . . *grani*	691200 , 00

E di più le suddette libbre 100 contengono a 24 gr. di R., e a 28 poll. e 2 lin. di pressione

Gas acido carbonico . . . . *poll. cub.*	110 , 23
Aria atmosferica	27 , 56
	137 , 79

Secondo poi le analisi del Prof. Giuli contengono per ogni lib. a e un' oncia d' acqua.

Gas acido carbonico	*vol.* 1.
Idroclorato di calce . . . . . . *grani*	— 2/12
di magnesia	— 6/12
di soda	— 2/12
Solfato di calce.	13 6/12
di allumina	1 8/12
di magnesia	2
di soda	2 6/12
Carbonato di calce	20
di ferro	— 4/12
di magnesia	3 6/12
Somma . . . *grani*	44 6/12

Dalle quali analisi di ambedue i chimici esperimentatori da me seguiti si rileva chiaramente, dissomigliare quest'acqua dall' acqua santa per la quantità e non per la qualità degli elementi che contiene; e mentre quasi tutti quegli elementi sono deficenti nell' acqua del bagno Casuccini, i due sali cloruri di magnesia, e di soda abbondano più in questa che in quella. La quale differenza fa sì che quest' acqua si accosti più alla natura delle acque saline, e perda non poco delle qualità acidule ferrugginea. L' enorme differenza però che si rileva fra le analisi dei due mentovati chimici circa la quantità del gas acido carbonico, che secondo il prof. Targioni nell' acqua del Bagno Casuccini sarebbe circa la quarta parte di quello da esso ritrovato nell' acqua santa, e che secondo il prof. Giuli sarebbe la ventesima parte, a mio avviso deve ripetersi dall' avere il primo analizzata l' acqua levata dalla sorgente, il secondo invece quella levata dalla cannella. Alla stessa causa io credo debba attribuirsi la differenza che si osserva fra i due esperimentatori circa la quantità del *cloruro di magnesia*. Sarebbe a desiderare che col fatto si procedesse alla verificazione di quanto io mi fo lecito di supporre in modo da non lasciar dubbio intorno a un punto di non poca importanza.

La poca quantità d' acido carbonico e di ferro fanno conoscere la ragione per cui quest' acqua non è mai stata prescelta per uso interno. La sua temperatura poi assai più moderata di quella del bagno di S. Agnese, e alquanto meno fredda di quella dell' acqua santa danno la ragione per cui ad essa si suol ricorrere quando si vuol fare il bagno freddo. La quantità poi di cloruro di sodio (sal marino) che essa contiene, è una circostanza che dà a quest' acqua un qualche grado, sebbene leggero, di somiglianza all'acqua di mare.

Io però dopo le cose dette ragionando in generale dell' uso del bagno caldo e del freddo, mi credo dispensato a ripetere qui i casi in cui si può ricorrere all'uso del bagno Casuccini, e dirò solo, che avuto riguardo a quella dose di sal marino che quest'acqua contiene potrà esser lecito avere qualche maggior fiducia in questo bagno nelle lente flogistiche affezioni glandulari specialmente esterne, quali sarebbero quelle delle mammelle, degli inguini, dell' ascella, del collo ec. Le avvertenze e le regole da seguirsi per fare questi bagni con isperanza di buon successo, sono quelle stesse da me altrove indicate parlando del bagno freddo.

APPENDICE

Miglioramenti di cui sono suscettibili gli stabilimenti delle acque minerali di Chianciano, e nuovi usi medici in cui può volgersi il bagno di S. Agnese.

Mentre bisogna confessare a lode della verità, essere stato da parecchi anni a questa parte indefesso lo zelo della commissione Chiancianese delle acque, e specialmente del suo ottimo Rettore Sig. Dott. Orazio Bartoli Avveduti zelante Gonfaloniere di questa terra, per ridurre a migliore comodo, e a un buon-ordine ambedue i nostri stabilimenti, mentre non si è lasciata indietro premura alcuna per assicurare alle acque le loro qualità primitive che godono nell'atto che sgorgano dalle loro sorgenti; e mentre si sono migliorate, e agevolate le strade, che dal paese conducono ad ambedue

gli stabilimenti, rimangono tuttora altre imperfezioni da togliersi, che io non credo dovere passare sotto silenzio. — Non vi ha dubbio la distanza delle acque dal paese abitato, e la mancanza di vicini fabbricati atti a convertirsi in comodi alloggi sono tali inconvenienti, a quali non del tutto si è rimediato col migliorare le strade. Per coloro che concorrono alle acque o per puro sollazzo, o per incomodi di poca entità, può bene riuscire indifferente quello stato di cose. Ma per coloro che sono travagliati da malori considerevoli, ognun ben vede quanto grande sia l'inconveniente, non dirò di portarsi ogni mattina al luogo delle acque (che questo potendosi fare con tutto comodo e nei momenti che si credono più favorevoli, poco male sarebbe) ma di non potere a loro bell' agio ritirarsi in comoda stanza, ed ivi trattenersi in letto a proprio modo accomodato per quanto tempo può abbisognare, massime dopo fatto uso del bagno caldo, questo è inconveniente che merita attenzione. Vero è che non manca qualche camera, e qualche letto a questo fine preparato: ma questi non possono servire che per l'ordinario uso dei bagnanti, che appena usciti dal bagno vogliono asciuttarsi. Io qui parlo del bisogno di que' bagnanti infermi che possono essere necessitati a trattenersi qualche ora, e anche la giornata intera; di quegli infermi cui non si può permettere di esporsi poco dopo il bagno all' aria aperta, sebbene coperti da mantello, e posti sopra vettura. E questo che io dico del bagno di S. Agnese, per altro verso deve intendersi anche riguardo all' acqua santa, e del bagno Casuccini. Niente di più facile che individui malaticci che colà corrono per usare del loro medicamento possano trovarsi sopraffatti da incomodi che prolibiscono loro di tornare subito alle loro abitazioni: camere comode riflnite delle

cose di cui più comunemente sogliono abbisognare gl'infermi, e di qualche abile serviente-infermiere sono necessarie: ed io mi lusingo che la nostra attivissima commissione non tarderà molto a compiere per questa parte ancora l'opera sua. Già l' abbellimento del diotoroo del locale dell' acqua santa è stato deliberato, e fra non molto potranno i signori ricorrenti passeggiare in viali più spaziosi, lunghi, ed ameni: opera più compiuta sarà quando al fabbricato si vedrà aggiunto un sufficiente porticato, che lasci libero il passeggiare anche ne' giorni piovosi alle persone in qualche numero concorse. Se in luogo non distante nè all' uno nè all' altro stabilimento venisse eretta una fabbrica di sufficente grandezza, e bene intesa che a guisa di locanda contenesse diversi quartieri adattati a diversi ceti di persone, e un numero di camere a comodo di coloro che pel momento ogni giorno volessero ricovrarsi, trattenersi, e refocillarsi, questa sola basterebbe per togliere gl'inconvenienti tutti, che dalla distanza del paese abitato procedono. Spero che un giorno qualche ricco proprietario, che a Chianciano non manca, fonderà dietro questo mio avviso un mezzo onorevole d' industria, e di lucro.

Un altro inconveniente cui va soggetta l'acqua del bagno di S. Agnese, si è il modo con cui rimane scoperto il cratere, per cui ne' tempi piovosi quell' acqua perde qualche grado di temperatura, e più allungati rimangono i princip) che essa contiene, il quale inconveniente si rende poi molto considerevole nelle annate in cui le sorgenti di quest' acqua si mostrano scarse, come non tanto di rado accade. Niente di più facile che il rimediare a questo inconveniente, giacchè l' antico muro che circonda il cratere è capace a dare appoggio a qualsiasi mezzo piacesse impiegare per cuoprire tutto il recinto. Ma giacchè l' altezza del muro di fronte a

nelle parti è piuttosto considerevole; e l' acqua che pullula nel cratere lascia continuamente sfuggire dei gas, che naturalmente se ne avolano, e *che si potrebbero benissimo impiegare per uso medico*, opera veramente degna della nostra Commissione sarebbe di erigere sul cratere una fabbrica, la quale mentre da una parte assicurerebbe all' acqua la costanza delle sue qualità fisiche e chimiche, potrebbe dall'altra ridurre a nuovi usi e l'acqua stessa, e i suoi gas.

Io dico adunque, che l' estensione del cratere e per lungo e per largo è tale, che ammetterebbe benissimo una fabbrica a quattro camerette co'suoi anditi di passaggio, e sopra a queste qualche altro ambiente per comodo dei serventi e tutt' altro. La base di questa fabbrica dovrebbe essere sopra archi e volte, e procurare che sotto ciascuna cameretta corrispondesse l' arco di una volta, e ciascuna volta si trovasse meno distante che fosse possibile dal livello dell' acqua del cratere. Che se fosse insuperabile difficoltà lo stabilire quattro volte per la necessità di basare un pilastro in mezzo al cratere si potrebbe anche erigere una sola volta reale, sempre però meno distante che sia possibile dal livello dell' acqua. Questa volta, o queste volte nei luoghi corrispondenti a ciascuna cameretta dovrebbero avere una o più aperture da chiudersi ed aprirsi dalla parte della cameretta con opportuni robinet, o chiavette. Tutto il cratere non dovrebbe avere altra apertura che una porticina forte che chiudesse ermeticamente, e da non aprirsi che nelle circostanze di dover levare il fango, o di visitare o ristaurare qualche parte inferiore della fabbrica. In ogni cameretta vi dovrebbe essere una sufficiente finestra non più elevata dal pavimento di due braccia. Le chiudende così della finestra, come della porta d'ingresso dovrebbero potersi chiudere più ermeticamente

che sia possibile. Un bagno comune, una tinozza di bagno a vapore, o *botte* così detta dai francesi, alcuni tubi elastici, ed altri simili strumenti da suggerirsi secondo le diverse circostanze dai medici che volessero far uso dei gas che si sviluppano dal cratere, e che mediante le aperture praticate nella volta, si farebbero passare a piacimento in ciascuna cameretta, e un adattato sofà, sono le cose che vi si dovrebbero trovare. Per introdurre l' acqua nel bagno, quando piacesse di usare il bagno d'acqua, bisognerebbe in un angolo della fabbrica costruire una tromba aspirante, che passasse nel fondo del cratere e che mediante condotti potesse poi passare in tutte e quattro le camerette. Le tinozze a vapore dovrebbero esser mutate nella parte inferiore e posteriore di un' apertura da potersi adattare ermeticamente al robinet, o chiave che comunica nel sottoposto cratere. Le sue parti dovrebbero essere tutte ermeticamente connesse, e l' apertura superiore che cinge il collo dell'infermo, la di cui testa deve rimaner fuori della tinozza, dovrebbe esser munita di una specie di sacchetto di taffetà o di altro tessuto impermeabile aperto da ambe le parti, delle quali una da cingersi nell'orlo della tinozza, l'altra al collo dell' infermo.

Disposte le cose a questo modo noi avremmo il modo in questo stabilimento di sottoporre gli infermi all' azione del bagno a acqua ed a gas alternativamente, ed a piacimento. E non solo questo, noi potremmo ancora mediante i tubi particolari applicare quei gas localmente sopra diverse parti del corpo, e piacendo anche farli inspirare. Come pure potremmo, regolando l' introduzione dei gas mediante i robinetti, fare delle mescolanze coll'aria atmosferica da renderli sufficientemente respirabili, e sottoporvi il corpo ed il polmone dell' infermo.

Dopo le cose da me dette altrove intorno al modo di agire sulla macchina viva del gas acido carbonico, ben di leggieri si potrà prevedere da chiunque quanti altri vantaggi si potranno ottenere dai modi qui indicati per applicarlo esternamente al polmone; e siccome all' acido carbonico, secondo le analisi chimiche del sig. prof. Targioni altrove da me riportate, si trova unita una certa proporzione di gas idrogene solforato, quindi è che anche di questo se ne dovranno calcolare gli effetti. Sono noti a tutti gli effetti mirabili dello zolfo contro le affezioni sordide della cute, e particolarmente contro la rogna. Gli effetti *generici, dinamici* così detti delle preparazioni di zolfo, non si scostano punto da quelli dell' acido carbonico, giacchè i movimenti vitali, lungi dal venire per esse rinvigoriti od accresciuti, abbattuti anzi o diminuiti rimangono. Quei medici, che hanno esperimentato lo zolfo, e i suoi preparati nelle affezioni flogistiche del polmone, e delle membrane muccose, e specialmente nel catarro cronico, e nelle eruzioni cutanee manifestamente flogistiche della pelle, non troveranno sicuramente di che dubitare delle mie proposizioni. Che se lo zolfo adoperato contro la rogna sembra debellare e distruggere il principio contagioso della medesima; e se nelle sordide suppurazioni e degenerazioni cutanee sembra correggere quei prodotti di organica scomposizione di parti, rendendoli meno nocivi alle parti su cui ristagnano o si distendono, si potranno bensì questi effetti considerare come prodotti da secondarie virtù chimiche, o specifiche dello zolfo, e delle sue preparazioni farmaceutiche, ma non per questo sarà lecito dubitare della sua *generica virtù debilitante le forze vitali* che ha in comune con molti altri medicamenti, e

che, introdotto che sia nella macchina viva, più o meno fa sentire a tutte le parti che gudon di vita.

Fermi stando questi principii, non è difficile il dire in quali casi specialmente si potrebbe ricorrere all'uso dei gas nei modi da me accennati. Primieramente nella tise. Non son pochi i casi di tisi che si narrano negli annali di medicina guariti coll' uso dell' acido carbonico inspirato quasi continuamente. Beddoes, Girtanner, Muhry, Mudge, Wichmann, Sundelin, Döbereiner, Hufeland, Desgcoettes e molti altri assicurano, per loro propria esperienza, guarigioni ben distinte, avendo avuto ricorso a maniere diverse per isviluppare l' acido carbonico. Nelle da me progettate camerette basterebbe introdurre mediante l' apertura e chiavetta che comunica coll' ambiente del cratere tanta quantità di quei gas, che all' incirca producessero un miscuglio nell'aria della cameretta stessa di $^3/_4$ o al più di $^3/_7$ di questa, e di $^1/_4$ o $^1/_2$ di quelli, e far respirare molte ore del giorno quest'aria ai tisici continuando per molti giorni. E siccome l'acido carbonico pel suo peso specifico maggiore degli altri gas e dell' aria atmosferica tende a precipitarsi dal miscuglio negli strati più bassi presso a terra, quindi è che bisognerebbe inculcare un sufficiente moto all' infermo onde agitando continuamente il miscuglio stesso obbligare il gas più pesante a mantenersi in sufficiente elevazione da terra. Si potrebbe pure usare contro la stessa malattia facendolo inspirare semplicemente mediante un tubo elastico che si unirebbe alla stessa apertura di comunicazione fra la cameretta e il cratere. Questo metodo viene convalidato dalle osservazioni fatte di recente intorno ai vantaggi delle inspirazioni vaporose per guarire la tisi dal sig. Francis Hopkins Ramadge, e ri-

portate negli *Arch. gen. de Med. ec.* Ser. II. T. IX. pagina 81, e nel *Bullettino delle Scienze Med.*, che si pubblica in Bologna da quella società Medico-Chirurgica, Ser. II. Vol. I. Fascicoli di gennaio e febbraio, An. 1836 E' pure stato lodato l' uso delle inspirazioni di gas acido carbonico nelle affezioni polmonali accompagnate da alito fetente, nell' angina putrida, e nell' asma secca così detta.

E' consentaneo colla ragione patologica, e colla qualità d' azione generica dinamica del gas acido carbonico, che un' alito fetente prodotto da profonda e cronica suppurazione di qualche punto del polmone o della trachea, e che un asma secco prodotto da un qualche grado d'indurimento flogistico del polmone, o da simile stato dei rami nervosi provenienti dai plessi polmonali, abbiano potuto essere e siano guaribili da un simile metodo di cura.

In secondo luogo nei cronici esantemi, nelle erpeti, nella rogna, nelle sordide eruzioni cutanee, e in qualsiasi altra affezione consimile, non escluse le alterate secrezioni cutanee per le quali il traspirato prendesse fetore insopportabile, come non di rado suole avvenire ai piedi, Gellhans, e Voget raccontano simili casi guariti coll' acido carbonico, e coi miscugli di questo col gas idrogene solforato. In questi casi il miglior metodo sarebbe di collocare gl' infermi entro la tinozza a vapore, avendo l' avvertenza di escludere, col mezzo da me sopra indicato, la testa e per conseguenza il polmone dall' azione di questi gas. A Meinberg ove si trova una sorgente d' acqua acidula, e dalla quale sprigionasi un miscuglio di gas acido carbonico e gas idrogene solforato presso a poco eguale a quello che si sviluppa nel cratere del nostro bagno di S. Agnese, si trova già in uso

questo bagno di gas, e colà il suddetto Gellhans assicura di avere ottenuti mirabili effetti.

In terzo luogo finalmente nelle ottalmie croniche, nelle ulceri scorbutiche, fagedeniche, cancerose, e nelle esterne suppurazioni icorose. In questi casi il miglior metodo si è di portare mediante tubi l'impressione dei gas sulle parti malate, sottoponendole, come si usa a Meinberg, ad una specie di doccia a gas. Pare però, secondo la pratica del succitato scrittore, che trattandosi di suppurazioni cancerose od icorose, i vantaggi che se ne ottengono non siano che temporarii. Ma trattandosi di malattie, che il più delle volte non ammettono cura alcuna, non può essere da disprezzarsi un mezzo qualunque che arreca qualche benchè temporario meglio stare agl'infermi. Del resto quando ci fosse dato realmente di poter mettere in esecuzione presso la nostr'acqua di S. Agnese questi metodi differenti per applicare a diverse malattie l'azione di que' gas che oggi se ne avolano senza profitto alcuno, l'esperienza maestra di ogni umana disciplina, ci farebbe forse conoscere il modo di applicarli alla guarigione di molte altre malattie, contro le quali non si potrebbe oggi proporre che dietro a pure indizioni non valevoli a persuadere tutti.

Io termino adunque questo mio qualunque lavoro col far voti, onde il mio progetto venga con occhio benigno accolto da coloro che per capacità e per potere possono allontanare gli ostacoli che incontrar si devono per eseguirlo, e mettere in opera i mezzi idonei per erigere una fabbrica, che richiede una non ordinaria intelligenza. Possa un giorno l'umanità trovare nelle nostre sorgenti di Chianciano un nuovo, e valido mezzo di debellare con più facilità un ge-

nere di mali non poco comune! L' essere io stato non fra gli ultimi a promuoverlo con queste mie poche parole quando lo vedessi in esecuzione, sarebbe per me vanto superiore a qualunque onore io possa sperare.

FINE.

INDICE

PARTE TERZA

Dell' acqua del bagno di S. Agnese e del bagno Casuccini.

Appendice

CORREZIONI E ADDIZIONI DELL'AUTORE

pag.	lin.	ERRORI	CORREZIONI
III.	14.	Spanchemio	Spanhemio
ivi	15.	di tal prova	di tali cose
VI.	22.	gli aveva insegnato	loro aveva insegnato
VII.	5.	e molti da	e molti a
ivi	6.	in folla vi accorrevano	in folla accorrevano
VIII.	13.	la traspirazione, e l'assorbimento	i buoni effetti della riordinata traspirazione, e del riattivato assorbimento cutaneo
ivi	24.	potenti rimedi	efficaci rimedi
XI.	10.	all' infermi	agl' infermi
XII.	20.	gradu almeno	grado di calorico abbastanza
XVI.	20.	lo strato di gas	lo stato di gas
XV.	6.	di cui parlerò	delle quali parlerò
ivi	10.	non può negarglisi	non può negarlesi
7.	7.	si sgargano	vi sgargano
16.	12.	non fusse facilmente	non fusse, facilmente
23.	29.	il suo sopo	il suo scopo
26.	4.	ipocondriace, e convulsive alterazioni	ipocondriace e convulsive alterazioni,
18.	14.	nella sua salute	nella loro salute
31.	8.	dal deprimente	dal deprimere
ivi	18.	Richer	Richter
44.	14.	si fa uso	si fece uso
ivi	15.	ripetersi dall' azione	ripetersi piuttosto dall' azione
ivi	18.	che una vera	che da una vera
46.	1.	CAPITOLO IV.	CAPITOLO V.
48.	8.	assai bene pel	assai pel
52.	11.	trattenermi a coprirle	distogliermi dal coprirla
ivi	20.	supceare, gl' inviti	superare gl' inviti
53.	20	devano espellere	devono espellere
55.	3.	la gestione	la gestazione
58.	22.	cause sono sempre	cause sieno sempre
60.	8.	e pigge, l' acqua	e le piogge, l' acqua
ivi	24.	del gas	dei gas
ivi	27.	traspirare il fundo	trasparire il fondo
61.	11.	una baccia	una buccia
67.	17.	colle esalanti estremità	colle inalanti estremità
71.	13.	de' bagni se consididerati	dei bagni se considerati

pag. lin.	ERRORI	CORREZIONI
71. 21.	ma sebbene	ma sibbene
ivi 24.	dal mondo spesso	dal modo spesso
72. 25.	capaci sull' organismo	capaci di modificare l'organismo
76. 16.	assorbimento dell' acquoso	dell' assorbimento acquoso
77. 5.	sebbene si consideri	se bene si consideri
83. 10.	lento flogistiche si	lento-flogistiche interne si
88. 6.	degli elementi che	degli elementi minerali che
90. 9.	Dai quali elementi	Dei quali elementi
93. 7.	a 24 gr.	a 22 gr.
99. 10	che passasse	che pescasse
ivi 13.	essere mutate nella	essere munite nella
100. 5.	esternamente al polmone	esternamente, e al polmone
101. 16.	o al più di 2/7	o al più di 2/3
102. 20.	*Gellhans*	*Gellhaus*
ivi 21.	*Voget*	*Vogt*
103. 1.	*Gellhans*	*Gellhaus*